

La vie et l'œuvre



de

Jean-Baptiste LAMARCK
(1744-1829)

2007

**Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet,
chevalier de Lamarck**

*1^{er} août 1744, Bazentin, Somme,
18 décembre 1829, Paris.*

Certains textes sont issu du site dirigé par Pietro Corsi :
<www.lamarck.cnrs.fr>

*Edition réalisée
afin de diffusion des connaissances,
sans but commercial ni lucratif d'aucune sorte.*

©opyrate : Satanic mill, décembre 2017.

Lamarck et la naissance de la biologie

Ce naturaliste, oublié, voire dénigré, a su rompre avec les théories qui ont précédé son œuvre ; celle-ci, fondatrice des sciences de la vie, a aussi été un élément constitutif des sciences de la Terre.

Pourquoi l'œuvre de Lamarck est-elle si mal connue et si peu appréciée ? Selon une hypothèse souvent avancée, Darwin et, plus encore, la postérité darwinienne auraient dévalué les travaux du naturaliste du Muséum pour valoriser le modèle de la sélection naturelle. Certes, dans ses écrits, Darwin est fort critique à l'égard de Lamarck, mais il n'attaque qu'un aspect de son œuvre : le mécanisme proposé pour la transformation des espèces. Comment ce seul point aurait-il pu faire oublier l'ensemble de l'œuvre ?

Lamarck a été un savant reconnu par la communauté scientifique, et ses cours au Muséum étaient fréquentés par des étudiants de l'Europe entière. Si Cuvier a été responsable de malversations à l'encontre de son aîné, il reconnaissait publiquement la valeur de ses travaux en zoologie des invertébrés. Ne pouvant prouver que les hypothèses de Lamarck n'étaient pas fondées, Cuvier tenta de déprécier l'œuvre de Lamarck en l'assimilant à des théories antérieures erronées ou fantaisistes.

L'explication de l'oubli dans lequel est tombée l'œuvre de Lamarck tient sans doute davantage au champ de la philosophie qu'à celui des sciences : Lamarck appartient à une génération de penseurs français oubliés, que Napoléon, désespérant de les amener à soutenir le régime impérial, nommait, avec mépris, les « idéologues ». Puis la philosophie officielle qui naquit en France avec la Restauration les assimila aux héritiers des encyclopédistes, voyant en eux les penseurs de la Révolution française ; elle les jugea matérialistes et empiristes. Leurs œuvres furent vite oubliées. Les historiens de la philosophie les ont ignorés, leur préférant la tradition cartésienne. Lamarck a pâti de ce dénigrement.

Dans son œuvre, l'idée d'organisation unifie quatre champs de recherche : la classification des animaux « sans vertèbres » et leur parenté éventuelle avec les formes « à vertèbres », connues et décrites depuis l'Antiquité ; l'élaboration d'une nouvelle science, qu'il propose de nommer biologie et dont l'objet sera la découverte des lois générales de l'organisation du vivant ; une nouvelle approche de la nature, où la temporalité devient un aspect essentiel des phénomènes observés ; enfin il recherche les liens entre les sciences de la vie et les sciences de l'homme (par exemple, entre l'organisation du système nerveux et les facultés psychiques qui en résultent). Dans sa théorie, Lamarck innove : l'être humain n'est plus ni une fin ni un modèle. Les travaux et les écrits de Lamarck, qui s'étendent sur près de 50 ans, recouvrent plusieurs domaines scientifiques : la botanique, la zoologie, la physique, la chimie, la minéralogie, la biologie, la météorologie, la paléontologie, la géologie, la neurophysiologie, la psychologie ou encore l'anthropologie. Ses idées, souvent novatrices, font partie d'un projet d'ensemble, mais nous évoquerons surtout sa théorie de l'organisation des êtres vivants et sa nouvelle conception de la nature et de l'homme.

Sous la protection de Buffon

Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, chevalier de la Marck, naît à Bazentin, en Picardie, le 1^{er} août 1744. Il est le onzième enfant d'une famille aristocratique vouée depuis le XVI^e siècle au métier des armes. Trop pauvres pour lui acheter une charge d'officier, ses parents destinent l'enfant à la carrière ecclésiastique.

À 11 ans, il devient pensionnaire du collège jésuite d'Amiens. Il s'ouvre à sa famille de son absence de vocation ecclésiastique et de son désir de suivre la voie de ses aînés, la carrière militaire. À 17 ans, malgré la résistance des siens, le chevalier de la Marck rejoint les armées du roi. Un épisode glorieux, où il se montre apte à commander sous le feu de l'ennemi, lui vaut, au lendemain de son incorporation, un brevet d'officier. En 1764, il est en garnison à Monaco. Désœuvré, le lieutenant de la Marck herborise. Se prenant de passion pour la botanique, il commence un herbier qu'il enrichira pendant trente ans, et qui sera, à la fin du XVIII^e siècle, un des plus remarquables d'Europe. À la suite d'un chahut d'officiers, il est blessé aux vertèbres cervicales et est rapatrié à Paris. Une intervention du chirurgien Tenon lui évite la paralysie, mais les séquelles de cet accident le contraignent à quitter l'armée. Il est sans ressources.

En 1770, il est comptable dans une banque, à Paris. Il rédige quelques articles pour divers journaux et commence une série d'observations météorologiques. L'année suivante, ayant touché une modeste part d'héritage familial, il s'inscrit à l'École de médecine de Paris. Il y étudie pendant quatre ans, mais consacre à l'histoire naturelle de plus en plus de temps, fréquentant le Jardin du roi et son Cabinet d'histoire naturelle. Il s'y lie d'amitié avec Louis Jean-Marie Daubenton et Jacques Henri Bernardin de Saint Pierre ; il herborise quelque temps avec Jean-Jacques Rousseau. Il trouve quelques revenus en

pratiquant le commerce des coquilles rares et précieuses, dont il deviendra un expert.

Il s'intéresse notamment à la conchyliologie, à la botanique (il suit les cours de Bernard et d'Antoine-Laurent de Jussieu) et à la météorologie. En 1775, il rédige son premier mémoire à prétention scientifique, qui lui vaut de rencontrer Buffon. Lamarck devient un des protégés du puissant intendant du Jardin du roi (pendant la Révolution française, il épousera les idéaux révolutionnaires, mais, par prudence, il transformera son nom en Lamarck).

Son savoir botanique s'affirme et, en 1778, une *Flore Française*, première partie de son œuvre, est publiée par l'Imprimerie royale. En 1779, il entre à l'Académie des sciences en qualité d'adjoint en botanique. En 1781, Buffon lui obtient un brevet de correspondant du Jardin et du Cabinet du roi, et Lamarck commence à sillonner l'Europe des jardins botaniques et des cabinets d'histoire naturelle. Toutefois, nommé précepteur du fils de Buffon, il doit emmener son élève avec lui et le faire connaître à l'Europe savante : par cette manœuvre, Buffon espère que son fils lui succédera à la tête du Jardin du roi.

Les relations entre le maître et son élève au caractère difficile deviennent vite conflictuelles. Après plusieurs mois de voyage, Lamarck obtient de Buffon l'autorisation de rentrer et d'échapper aux caprices de son protégé. Il semble avoir conservé de cette période un ressentiment à l'égard d'un régime politique fondé sur les privilèges et sur un système de protection des puissants. Au cours de sa tournée des jardins botaniques et des cabinets d'histoire naturelle à travers l'Europe, Lamarck a acquis une solide renommée de botaniste, qui lui assure une certaine autonomie financière ; à son retour, il peut prendre ses distances à l'égard du maître du jardin du roi. À la fin de 1780, l'éditeur Charles Joseph Panckouke l'avait sollicité pour collaborer, en tant que

botaniste, à la prestigieuse *Encyclopédie méthodique*. Ainsi, dès cette date, Lamarck est tenu pour un spécialiste de la botanique. Le premier et le deuxième tomes du *Dictionnaire de botanique* paraissent en 1783 et en 1786 : plusieurs articles contiennent les prémisses de sa théorie de l'organisation. Le *Dictionnaire*, qui comptera cinq tomes de textes, 1 000 planches de botanique et qui s'achève avec une *Illustration des genres* qui y sont décrits, devient un ouvrage de référence.



Jean-Baptiste Lamarck tenta de classer le monde vivant des animalcules les plus rudimentaires aux êtres les plus élaborés.

Hybrides et espèces

En outre, au cours de son voyage avec le fils de Buffon, Lamarck établit des relations régulières avec diverses sociétés savantes d'Europe, où, contrairement aux courtisans de Buffon, on apprécie l'œuvre du naturaliste suédois Carl von Linné. Dès lors Lamarck se consacre à un travail de synthèse qui tente de concilier l'idéal linnéen de systématique, minutieux et rigoureux, et la nécessité, soulignée par Buffon, de comprendre la genèse de l'ordre de la nature dans son ensemble.

Comme les autres naturalistes de la fin du XVIII^e siècle, Lamarck a deux préoccupations essentielles : la classification des espèces, et l'étude du lien qui unit chaque espèce à des caractéristiques telles que le régime alimentaire, le climat, la nature du sol, etc. Il est d'abord fixiste, c'est-à-dire qu'il admet que les espèces se conservent, identiques à elles-mêmes, de génération en génération : « Sans la reproduction constante des individus semblables, il ne peut exister de véritables espèces. » C'est pourquoi, selon lui, il ne saurait y avoir d'espèces minérales. Cette doctrine exclut qu'une espèce puisse apparaître par transformation d'une autre. Or l'article concernant le terme « Hybride » du *Dictionnaire de Botanique* présente l'hypothèse, formulée par l'école linnéenne, d'une possible multiplication des espèces par croisement des races.

Au contraire, pour Lamarck, l'hybridation lui semble confirmer la stabilité de l'ordre des vivants, puisque, même après plusieurs générations d'hybridation artificielle, on observe toujours un retour de l'espèce d'origine. Dans ses travaux ultérieurs, il admettra que l'isolement géographique peut parfois préserver des variétés hybrides, mais que les possibilités d'hybridation, limitées dans le règne animal, ne sont pas la règle dans l'ordre du vivant.

Force était pourtant de constater qu'il existe des variations morphologiques spontanées de certains individus d'une espèce donnée : elles étaient attribuées à l'influence des circonstances, par exemple aux variations du climat ou du régime alimentaire. Buffon en avait déduit son hypothèse d'une transformation des animaux par « dégénération », sous l'influence des circonstances, par exemple à la suite d'un refroidissement constant du climat : les êtres organisés seraient devenus de plus en plus petits, faibles et nombreux.

Contre cette hypothèse de Buffon, et au moment même où il entrait sous sa protection, Lamarck affirmait la fixité des espèces : « S'il existe beaucoup de variétés produites par l'effet des circonstances, ces variétés ne dénaturent point les espèces. »

Quelles sont alors les lois qui imposent une telle constance des espèces, même lorsque les conditions extérieures changent ? D'où vient cette stabilité, propre aux formes organisées ? En quoi cette stabilité est-elle différente de celle qui caractérise les formes minérales ? Dès les années 1778-1780, il consacre à ces questions un texte qui paraîtra en 1793, où il distingue deux types de stabilité : celle des formes vivantes, due à des lois d'organisation de la matière, et celle des structures minérales, régie par les lois de la chimie.

Les questions s'amoncellent : si l'espèce est l'expression de la constance de la nature, comment peut-on déterminer les lois qui la régissent, alors même que nous n'observons que des variétés plus ou moins stables, qui dépendent des circonstances ? Comment déceler les constantes d'organisation qui déterminent la permanence de l'espèce ?

Dès ses premiers travaux de botanique, Lamarck cherche à déterminer les caractères qui permettent d'identifier et de nommer les espèces. Dans sa *Flore française*, il propose une classification des espèces végétales fondée sur une hiérarchie

des caractères morphologiques. Il s'intéresse aussi, sur un plan plus théorique, à l'ordre de la nature à travers la répartition des espèces ; s'inspirant des travaux d'Antoine-Laurent de Jussieu, il tente d'établir une hiérarchie des caractères, qui correspondent à divers degrés de l'organisation végétale, des structures simples aux structures composées. Il propose pour les végétaux une hiérarchie à six degrés d'organisation, et lui fait correspondre une hiérarchie analogue pour les animaux. Cette hiérarchie a été la base de ses travaux théoriques qui aboutiront à la formulation du principe d'organisation du vivant.

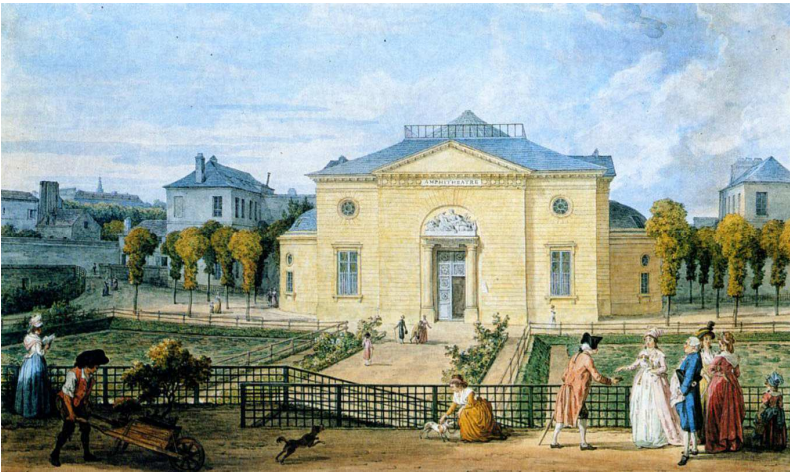
Toutefois, il reconnaît également que l'établissement d'une hiérarchie des degrés d'organisation des végétaux est prématuré en raison de « l'obscurité qui règne dans les caractères d'organisation intérieure de ces corps vivants. » C'est probablement parce qu'il est confronté à ces difficultés que Lamarck, le botaniste, se tourne vers l'étude des animaux, et se porte candidat au poste d'enseignement des Insectes et des Vers, disponible au Muséum. Si ses principes théoriques d'organisation sont, pour l'essentiel, formulés dès ses travaux de botanique, ce sont ses études des invertébrés qui lui permettent de préciser les lois qui fondent l'ordre naturel des êtres organisés.

De la botanique à la zoologie

Lamarck traverse la tourmente révolutionnaire dans une douloureuse précarité financière. Pour échapper à la pauvreté, il participe aux discussions et aux projets de réorganisation du Jardin et du Cabinet du roi. Lorsque le Muséum national d'histoire naturelle est créé, en 1793, Lamarck pose sa candidature.

Retenu pour la chaire de zoologie consacrée à l'étude des Insectes, des Vers et des Animaux microscopiques, Lamarck,

alors âgé de 50 ans, commence une nouvelle carrière : celle de zoologiste. Longtemps les historiens du lamarckisme ont cru à une aberration administrative : un botaniste confirmé enseignait un domaine dont il ignorait tout. Si Lamarck sollicite cette chaire, c'est sans doute qu'elle est la moins disputée : dépourvu de ressources, il ne peut prendre le risque d'un refus. De plus, il avait abordé ce domaine en amateur depuis longtemps, et il connaît les travaux des autres naturalistes. Neuf espèces animales sur dix dépendent de cet enseignement, et elles sont toutes à classer.



C'est au Muséum national d'histoire naturelle que Lamarck commence à s'intéresser à la botanique et à la météorologie.

En 1791, il fonde avec quelques amis le *Journal d'histoire naturelle*. De nombreux articles y traitent de minéralogie, de cristallographie, de géologie, des transformations de la Terre, de l'étude des fossiles, des phénomènes d'acclimatation des espèces, de leurs variations et de leur possible transformation.

À cette époque, Lamarck est réservé sur ces questions, aussi ne publie-t-il que des articles de botanique et quelques articles de zoologie. Toutefois ses autres travaux témoignent

des questions qu'il se posait alors : comment rendre compte, dans une même explication physico-chimique, des phénomènes organiques et des phénomènes inorganiques sans les confondre ? Quels sont les rapports de formation entre le monde de la vie et le monde minéral ? Quelle est la nature de leurs échanges ? L'ordre minéral engendre-t-il l'ordre du vivant ? L'activité du vivant constitue-t-elle un facteur de la genèse minérale ? Il consacra ses écrits de la fin du XVIII^e siècle à l'analyse de ces questions.

En outre, il se demande comment comprendre la puissance de composition que manifestent les êtres organisés. Nullement isolée, une telle préoccupation est au centre des travaux des naturalistes et des physiologistes de cette époque. L'originalité de Lamarck sera de tenter d'y répondre en fondant, en 1801, un nouveau champ d'objectivité, qu'il nommera *Biologie*. Cette science des lois de l'organisation commune aux végétaux et aux animaux fait elle-même partie d'une science de l'ordre terrestre. Lamarck cherche à y déterminer la spécificité des phénomènes de la vie : selon lui, ce sont les mêmes lois de la nature qui contrôlent le monde inorganique et le monde organique, mais ces lois agissent différemment dans les phénomènes de la vie. Les organismes vivants sont soumis à un équilibre mobile spécifique qui leur permet de se maintenir en vie, c'est-à-dire d'entretenir leur organisation dans des conditions d'existence toujours changeantes ; au contraire, les corps non organisés sont soumis à un équilibre stationnaire qui n'est pas auto-entretenu, mais qui suit les lois universelles de dégradation naturelle des composés.

C'est donc le même déterminisme physique qui se manifeste dans les deux cas, mais l'expression biologique en est plus complexe. Les phénomènes de la vie ne se réduisent pas à l'organisation proprement dite, mais à une activité d'organisation, c'est-à-dire à un échange de matériaux et de

« fluides énergiques », qui actionnent l'organisme visible (les structures et les fonctions) et l'organisme invisible (« les fluides énergétiques impondérables »). L'organisation de la matière est à la fois cause et effet de la vie.

Théorie générale de l'organisation

Ainsi Lamarck justifie la possibilité physique de la vie par l'existence d'une force naturelle d'organisation de la matière. Cette force précède toute structure organisée et tout produit organique qui sont issus de l'activité de synthèse des êtres vivants.

Parallèlement, les composés inorganiques résultent de cette force d'organisation du vivant dont ils sont des produits résiduels ayant subi des transformations chimiques. Cette puissance d'organisation est renforcée par ses propres productions. Autrement dit, la vie produit les conditions de la transformation de son organisation. C'est au cours de l'année 1798-1799, semble-t-il, que Lamarck, travaillant sur la classification des invertébrés, postule que l'organisation des animaux est devenue de plus en plus complexe au cours du temps.

En 1803, il publie *l'Histoire naturelle des végétaux*, précédée d'une longue introduction où il énonce sa philosophie botanique et sa *Distribution naturelle des Végétaux, d'après la considération de la composition et de la perfection croissante de leur organisation* ; il y établit un parallèle entre le règne végétal et le règne animal qu'il étudie alors. Désormais l'organisation prime sur la structure ; un organe et sa fonction n'ont de sens que dans un « système d'organisation » particulier, dont ils reflètent la cohérence. Lamarck ne s'attribue pas l'initiative d'une telle méthode de recherche de l'ordre naturel. Il y voit le fruit d'une série de travaux dus à toute la génération de naturalistes à laquelle il appartient. Il reconnaît que Cuvier a

éveillé « l'attention des zoologistes sur l'organisation des animaux », mais ses travaux de botanique, qui ont précédé de plus de dix ans la venue de Cuvier à Paris, indiquent que cette question le préoccupe depuis longtemps. Les travaux de Cuvier auraient seulement confirmé le bien-fondé de ses principes, grâce auxquels il répartit les « animaux sans vertèbres » en cinq « masses » principales.

Lamarck classe les animaux selon le degré de complexité des grands systèmes physiologiques : le système respiratoire, le système circulatoire et surtout le système nerveux. Il définit les « masses d'animaux », « les classes naturelles et les grandes familles, c'est-à-dire les grandes portions reconnaissables de l'ordre de la nature ». On ne doit plus rechercher l'ordre de la nature en étudiant les espèces (ou les genres), mais à l'échelon supérieur, en se préoccupant des grandes lois d'organisation du vivant. « À l'égard des corps vivants, plus on s'abaisse du général vers le particulier, moins les caractères qui servent à la détermination des rapports sont essentiels et alors plus l'ordre même de la nature est difficile à reconnaître. » En effet, les caractères de l'espèce sont le fruit d'une interaction entre un plan d'organisation et des circonstances extérieures particulières, et cette interaction a pour effet de telles variations dans les structures organiques, qu'il est généralement impossible d'y découvrir l'ordre de la nature.

Quiconque étudie les êtres vivants au XVIII^e siècle pratique l'histoire naturelle ou l'anatomo-physiologie, et étudie les ressemblances et les différences entre animaux et végétaux, d'une part, et les liens entre les organes et leurs fonctions, d'autre part. En histoire naturelle, la systématique repose sur l'étude de la structure visible, c'est-à-dire d'un ensemble de caractères stables, univoques et apparents.

Selon Lamarck, la constance du vivant n'impose pas nécessairement la stabilité des structures organiques représentatives des classes ; toutefois cette fixité ne peut

s'expliquer que s'il existe des lois immuables régissant l'organisation des êtres vivants. Dès lors Lamarck remet en cause sa doctrine antérieure, le fixisme. Les espèces ne sont plus des structures caractéristiques qui se reproduisent identiques à elles-mêmes, mais des systèmes d'organisation qui s'adaptent aux circonstances. Les espèces sont biologiquement stables, bien qu'elles soient soumises à de multiples instabilités extérieures, mais cette stabilité ne signifie plus fixité.

Passant du concept d'être organisé à celui d'organisation des êtres vivants, Lamarck élabore une critique de la notion d'espèce, pose la question de la signification biologique des variations et repense le rapport de l'individu à l'espèce. Il défend le fixisme, jusque dans les années 1800, puis adhère au transformisme. Selon cette doctrine, les organismes complexes sont produits par complication de la structure d'organismes plus simples ; les espèces animales et végétales ne sont pas immuables.

Biologie et géologie

Quels sont les faits qui, selon Lamarck, valident sa théorie de l'organisation ? Le premier est la possibilité de sérier les formes vivantes selon une complexification de l'organisation par différenciation d'organes. « On est forcé de reconnaître que la totalité des animaux qui existent constitue une série de masses, formant une véritable chaîne, et qu'il règne, d'une extrémité à l'autre de cette chaîne, une dégradation nuancée dans l'organisation des animaux qui la composent, ainsi qu'une diminution proportionnée dans le nombre des facultés de ces animaux. »

La relation entre les organes les plus périphériques et les circonstances extérieures, est le deuxième fait d'observation. « Ces variations irrégulières dans le perfectionnement et dans

la dégradation des organes non essentiels, tiennent à ce que ces organes sont plus soumis que les autres aux influences des circonstances extérieures ; elles en entraînent de semblables dans la forme et dans l'état des parties les plus externes, et donnent lieu à une diversité si considérable et si singulièrement ordonnée des espèces, qu'au lieu de les pouvoir ranger en une série unique, simple et linéaire, sous la forme d'une échelle régulièrement graduée, ces mêmes espèces forment souvent, autour des masses dont elles font partie, des ramifications latérales, dont les extrémités offrent des points véritablement isolés. »

L'hypothèse transformiste éclaire ces observations : les espèces sont produites au cours de temps immenses en subissant, d'une part, une complexification de l'organisation et, d'autre part, à l'intérieur d'un même système d'organisation, une diversification de leur structure, due à une adaptation aux circonstances.

Simultanément, Lamarck travaille à la constitution d'une « Physique terrestre », science dont l'objet sera l'étude du système terrestre. Il conçoit ce système comme un ordre dynamique, soumis à des lois constantes, produit par l'interaction de trois sous-systèmes faisant chacun l'objet d'une étude scientifique séparée : l'étude de l'atmosphère ou Météorologie, l'étude des vivants ou Biologie, enfin l'étude de la formation des roches et de la dynamique des eaux à la surface du globe ou Hydrogéologie (l'eau lui semble être la caractéristique essentielle du système terrestre). Il fait paraître en 1802 un livre original, intitulé *Hydrogéologie*, qui propose une conception unitaire du système terrestre. Ces réflexions et ses travaux en paléontologie des invertébrés donnent à Lamarck l'échelle de temps nécessaire à sa théorie transformiste. Il propose un modèle de rotation périodique des océans autour du Globe terrestre, et calcule qu'une telle période durerait

environ 300 millions d'années ; il en déduit que la Terre s'est formée il y a plusieurs milliards d'années.

Lamarck tente toujours de replacer ces deux champs de recherche (la biologie et la physique terrestre) dans le temps. On observe, d'une part, une organisation végétale aussi bien qu'animale de plus en plus complexe, qui semble indiquer une succession temporelle des plans d'organisation, un ordre irréversible de production des formes vivantes. D'autre part, on constate que, malgré des conditions locales instables, un ordre stable règne sur la Terre et que, sans cesse, des corps composés se déstructurent et des êtres organisés synthétisent des composés. Les mêmes questions reviennent, lancinantes : comment un ordre régulier peut-il résulter d'une universelle instabilité ? Comment d'un ensemble de causes qui déterminent une activité permanente et uniforme de la nature peut-il résulter un ordre irréversible dans la complexification de l'organisation et dans la succession des espèces ? Comment la constance de la nature et de ses lois permet-elle de comprendre les phénomènes qui ne sont explicables qu'en raison de circonstances locales, contingentes, événementielles ?

S'il n'y a pas toujours apporté de réponses, nous devons à Lamarck d'avoir posé quatre questions fondamentales sur le rôle paradoxal du temps dans le déterminisme de la nature. Tout d'abord, comment peut-on expliquer l'apparition de la vie à partir d'ébauches d'animalité et de végétalité spontanées, en des temps reculés ? De telles ébauches ne pourraient plus être produites, car la vie, par la transformation de la Terre qui résulte de son activité, en a changé les circonstances favorables. Ensuite il se demande si la transformation, au cours du temps, des formes organisées est nécessairement irréversible. Il imagine qu'un équilibre règle la production des systèmes d'organisation et qu'un mécanisme d'adaptation

contrôle la production des espèces ; il propose un mécanisme adaptatif de transformation des espèces.

Troisième question essentielle : peut-on relier le développement d'un individu à l'histoire de son espèce ? Comment comprendre la complexification de l'organisation de l'individu et de l'espèce ? Enfin, quatrième question, quel est le rôle du système nerveux et de ses facultés dans l'organisation animale ? L'observation montre que le système nerveux croît en importance à chaque degré d'organisation et qu'il serait le critère essentiel de l'organisation animale, participant aux progrès des facultés psychiques qui accompagnent le développement.

Progressivement Lamarck rassemble ces quatre questions dans sa théorie de l'organisation. Sa biologie tente d'en expliciter les grandes lois et sa physique d'en formuler un mécanisme, fondé sur le rôle morphogénétique des flux dans les substrats organiques. La vie se maintient par l'ouverture nécessaire de l'organisme au monde qui l'entoure ; la force vitale résulte des mouvements organiques et de la dynamique des fluides qui environnent et traversent constamment l'être organisé. Lamarck ne cessera de préciser ses hypothèses sur ces mécanismes, qu'il affinera pendant 20 ans, entre 1802 et 1822.

Le premier arbre phylogénétique

Une nouvelle lecture de Lamarck nous a permis de retracer ses thèses sur la classification des espèces : elles vont à l'encontre de certaines idées reçues.

Jusqu'à Lamarck, on admettait que la répartition des organismes était continue, variant par nuances insensibles, sans rupture entre les trois règnes de la nature, le minéral, le végétal et l'animal. Selon cette théorie de la « chaîne des

êtres », il existerait toujours une forme intermédiaire (un chaînon) entre deux autres, et si l'on constatait une discontinuité, on postulait l'existence d'une forme de « passage » entre les deux segments disjoints. Lamarck, à juste titre, dénonce une telle interprétation, incompatible avec sa conception de l'ordre de la nature.

Bien que l'on ait prétendu que Lamarck fut le dernier partisan de la théorie de la chaîne des êtres, il s'y est opposé par divers arguments. D'abord il constate, dans les formes de la nature, deux « hiatus immenses » : un « abîme » sépare les mondes organique et inorganique, dont les mécanismes sont différents. L'ordre minéral n'est pas une préparation des formes organisées. Il place le second hiatus, à l'intérieur de l'ordre du vivant, entre les végétaux et les animaux, il rejette l'idée d'un passage de la plus élevée des formes végétales à la plus simple des formes animales. Il affirme que l'organisation végétale est aussi complexe que l'organisation animale.

Son deuxième argument contre la chaîne des êtres est que la répartition des formes au niveau des genres est « rameuse » : s'il est vrai que les organismes varient de façon continue à l'intérieur de certains genres, des divergences imposent des ramifications et des discontinuités. De plus, les espèces sont plus ou moins stables : certaines espèces restent longtemps inchangées, tandis que d'autres se transforment. La transformation des espèces n'est ni continue ni uniforme. Enfin, l'observation des fossiles révèle la disparition de certaines espèces, voire de genres entiers. Si des espèces se sont transformées, d'autres ont disparu. Ainsi toutes les formes ne s'enchaînent pas de façon continue, par variations insensibles, même si un tel mécanisme peut agir localement.

L'histoire aurait également retenu que Lamarck était partisan de l'unicité du plan d'organisation des organismes vivants. Sur ce point, Cuvier, qui propose quatre plans d'organisation animale, a attaqué Lamarck. Pourtant, avant

Cuvier, Lamarck s'est opposé à ce concept alors répandu. Il refuse le concept d'un plan d'organisation commun à tous les animaux :

« Je fis remarquer à mes élèves que la colonne vertébrale indique, dans les animaux qui en sont munis, la possession d'un squelette plus ou moins perfectionné, et d'un plan d'organisation qui y est relatif, tandis que son défaut dans les autres animaux non seulement les distingue nettement des premiers, mais annonce que les plans d'organisation sur lesquels ils sont formés sont tous très différents de celui des animaux à vertèbres. »

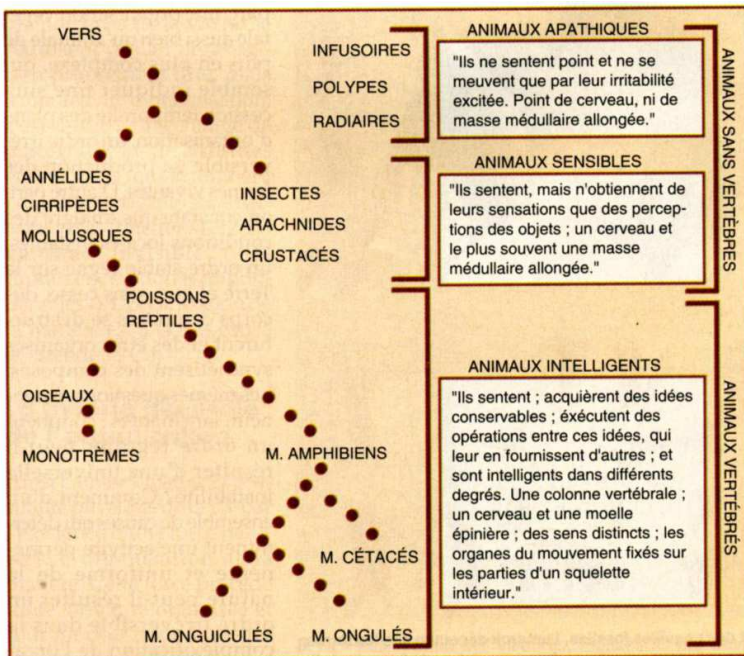
De fait, il ne cesse de souligner que les divisions naturelles entre les masses animales correspondent à des systèmes d'organes relevant de plans d'organisation entre lesquels il ne saurait y avoir de transition ou de métamorphose ; se fondant sur l'idée d'une pluralité de plans d'organisation, il classe les animaux. En 1794, il propose cinq grandes classes d'animaux sans vertèbres pour aboutir à 17 quelques années plus tard. Il dégage six degrés séparés qui, selon lui, correspondent à une complication de l'organisation. Sur cette base, il établit le premier arbre phylogénétique. En 1815, il répartit les 17 classes selon un schéma d'ordre comportant des embranchements et des séries parallèles, de la forme organisée la plus imparfaite, les « infusoires », à la plus parfaite, les mammifères.

En conclusion de 20 ans de travail en zoologie, Lamarck propose une répartition du règne animal selon un double embranchement ; il souligne que ces séries divergentes sont elles-mêmes composées de rameaux séparés, et que cette divergence tient essentiellement à la disposition des structures organiques du système nerveux. Deux séries ramifiées peuvent suivre des complications parallèles de leur organisation, sans qu'il y ait correspondance structurale. Lamarck insiste sur la difficulté de répartir les grandes classes à l'intérieur d'un même plan d'organisation et, s'il fait

l'hypothèse d'une filiation possible entre certaines, il conçoit mal le mécanisme qui permettrait une telle transformation :

« Ces problèmes sans doute resteront longtemps encore sans solution ; mais déjà nous pouvons penser que, dans sa production des différents animaux, la nature n'a pas exécuté une série unique et simple. »

Il fonde sa distribution du règne animal (et, par extension, celle du règne végétal) sur une hiérarchie de la complication biologique de l'organisation.



Dans un de ses premiers arbres phylogénétiques, Lamarck propose une filiation des êtres rudimentaires, qu'il nomme infusoires aux êtres les plus évolués, les mammifères.

On a longtemps exagéré la solitude de Lamarck et l'indifférence ou le mépris de ses contemporains. La querelle

constamment alimentée par Cuvier a certes dû le fatiguer, mais ses travaux, notamment en zoologie, étaient reconnus par la communauté savante (y compris par Cuvier lui-même). Ses travaux et ses hypothèses étaient connus. Cette impression de solitude et d'incompréhension est surtout due à l'âge de Lamarck ; sa carrière a été exceptionnellement longue et féconde, et il a mené ses travaux les plus novateurs alors qu'il avait dépassé la cinquantaine. Après 1815, c'est un homme amoindri physiquement par le travail et par le temps qui désire échapper aux controverses : il préfère concentrer ses forces sur ses dernières publications. Aveugle dès 1818, il doit dicter ses derniers livres. Il meurt le 18 décembre 1829, âgé de 85 ans.

Pourquoi relire Lamarck aujourd'hui ? Pour trois raisons : l'une philosophique, la deuxième biologique et la troisième historique. Pour sa conception de la nature, selon laquelle les lois universelles qui la régissent sont compatibles avec l'apparition d'espèces locales nouvelles. Pour sa théorie générale de l'organisation qui fonde la connaissance scientifique du vivant et ouvre à l'anthropologie. Pour son interprétation nouvelle du transformisme. Lamarck a fourni le cadre théorique nécessaire à la formulation des hypothèses qui, au XIX^e siècle, allaient permettre aux biologistes d'aborder l'évolution des espèces comme une question scientifique et non plus comme une spéculation philosophique sur la nature.

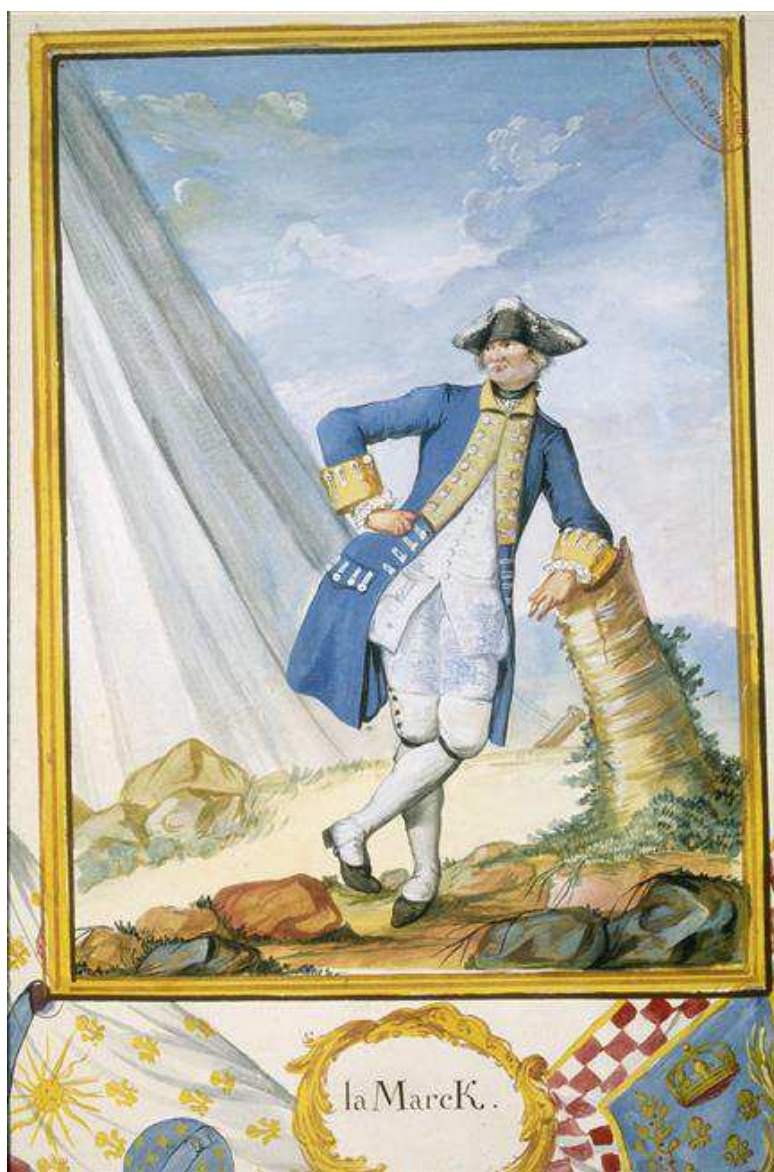
Alain Delaunay

Professeur de philosophie et historien des sciences. Il mène des recherches sur Lamarck à l'École des hautes études en sciences sociales, à Paris.

Article paru dans la revue *Pour la science* n°205, novembre 1994, à l'occasion du cent cinquantième anniversaire de la naissance de Lamarck.

Bibliographie

- R.W. BURKHARDT, *The Spirit of System : Lamarck and Evolutionary Biology*, Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts), 1977.
- P. CORSI, *Lamarck, genèse et enjeux du transformisme, 1770-1830*, CNRS éditions, Paris, 2001.
- G. LAURENT, *Paléontologie et évolution en France (1800-1860)*, Paris, 1987.
- A. PICHOT, *Lamarck et la biologie*, in *Histoire de la notion de vie*, pp. 579-688, Gallimard, Paris, 1993.



Lamarck militaire

Esquisse d'une chronologie de la vie de LAMARCK

par

Franck Bourdier

avec la collaboration de Michel Orliac

Pour comprendre et situer dans le temps la pensée de Lamarck, surtout lorsqu'elle touche à l'homme et à sa morale, il est nécessaire de connaître le milieu dans lequel il vécut et les péripéties de son existence. Malgré les efforts méritoires de Marcel Landrieu, bien des obscurités subsistaient sur sa vie et sur les dates précises de ses travaux, dont la liste elle-même présentait des lacunes. Nous avons pu apporter quelques précisions nouvelles grâce à l'aide de M. Yves Laissus au Muséum National, Mme Agache-Lecat à la Bibliothèque d'Abbeville, Mme Gauja aux Archives de l'Académie des Sciences et aussi grâce au bon accueil et aux conseils utiles que nous avons trouvés aux bibliothèques des villes de Paris et d'Amiens ainsi qu'aux Archives de la Seine. Cependant la présente esquisse, qui a laissé de côté les publications dites secondaires et les manuscrits, présente encore bien des incertitudes ; bon nombre de recherches prévues n'ont pu être entreprises ou achevées pour le présent colloque "Lamarck", faute de temps ; nous espérons que le cours sur Lamarck et le lamarckisme que nous comptons faire à l'École Pratique des Hautes Etudes en 1972-73 pourra bénéficier de recherches nouvelles et de la publication des manuscrits de Lamarck conservés au Muséum, entreprises par MM. Vachon, Rousseau et Laissus.

- 1547** - Mariage de Bernard Monet ou Demonet, d'une famille de la région de Tarbes (Hautes Pyrénées) ; il aurait été anobli (titre d'écuyer) par ses fonctions de capitaine du château de Lourdes.
- 1590** - Pierre, fils du précédent, officier tué à la bataille d'Ivry, avait acheté la seigneurie de Saint-Martin (lieu non identifié de la région de Tarbes).
- 1622** - Etienne, fils du précédent, officier, dit "baron" de Saint-Martin, épouse Marie de la Marque et aurait ajouté le nom de sa femme au sien,
- 1656** - Philippe de Monnet de la Marque de Saint-Martin, fils du précédent, officier, se fixe en Picardie où il semble faire un riche mariage et achète la seigneurie du Petit Bazentin et une partie de celle du Grand Bazentin, entre Albert et Péronne ; il orthographie son nom *La Marck* pour créer une confusion avec la très ancienne famille des La Marck ducs de Bouillon, princes de Sedan et d'Arenberg.
- 1727** - Philippe Jacques, écuyer, dit "chevalier" de Bazentin, officier, petit-fils du précédent, épouse Marie-Françoise de Fontaines de Chuignolles ou Chignolle, de Péronne, issue d'une famille dont on disait proverbialement : « beaucoup de noblesse et peu d'argent ».
- 1744** - Premier août : naissance, dans la modeste maison dite pompeusement « château du Petit Bazentin », de Jean-Baptiste Pierre Antoine, fils du précédent ; c'est notre naturaliste, qui doit son prénom Jean-Baptiste au chanoine Defossée, de Péronne, ami ou parent de sa famille maternelle ; dès sa naissance, Lamarck aurait été destiné à la prêtrise. Dernier né, il avait été précédé par quatre frères et six sœurs.
- 1755** env. - Lamarck est mis en pension au collège des jésuites d'Amiens pour devenir prêtre ; le collège est confortable, sa bibliothèque riche, il possède un cabinet de physique, et les maîtres ont l'esprit très ouvert (trop ouvert prétend l'évêque) ; mais Lamarck se sent brimé par rapport à ses

frères aînés, officiers et il ne veut pas de la prêtrise, d'où une des sources possibles de son irréligion future.

1759, 15 ans - 1^{er} novembre, mort du père de Lamarck ; dès qu'il apprend la nouvelle, Lamarck s'enfuit du collège et regagne Bazentin.

1760 - Comme son frère aîné, Lamarck semble avoir été pendant un an page du roi à Versailles ; l'Ecole des Pages, où une vie très libre, des brimades et des répressions alternaient, préparait les enfants nobles et pauvres au métier des armes.

1761 - Reprise de la Guerre de Sept-Ans. Au milieu d'avril, Lamarck se rend à cheval en Westphalie, à l'armée du Haut Rhin, que commande le Maréchal de Broglie ; il est nommé Second Enseigne le 3 mai et prend le nom de Saint-Martin. Malgré son aspect frêle et sa petite taille, il fait montre d'un grand courage lors de la défaite de Villinghausen (14-15 juillet) ; grâce à la protection de la famille picarde de Lameth, alliée aux Broglie, plus encore qu'à son réel courage, il fut nommé Premier Enseigne le 1^{er} août et Lieutenant le 20 septembre.

1762 - Le Ministre de la Guerre, peu favorable au Maréchal de Broglie, refuse de ratifier une promotion trop rapide ; Lamarck redevient Sous-lieutenant (28 mai), grade qu'il conservera jusqu'à son départ de l'armée (1768). Il participe à une guerre ralentie caractérisée par de nombreuses marches dans le nord-ouest de l'Allemagne et aux Pays-Bas et quelques défaites.

1763 - La guerre de Sept-Ans terminée, son régiment est affecté aux Ports et Colonies et prend garnison aux forts d'Antibes puis de Monaco. Lamarck, homme des plaines du Nord, ne fut certainement pas insensible aux beautés de nouveau paysage.

1764-1765, 20 ans - Alors en garnison à Toulon, Lamarck herborise, aidé par un pharmacien et par le *Traité des plantes usuelles* de Chomel. La botanique était à la mode et, dans la région de Toulon, à la flore méditerranéenne s'ajoutaient des plantes exotiques importées.

1766 - En garnison au Fort de Mont-Dauphin, au confluent du Guil et de la Durance, à 1 000 m. d'altitude, Lamarck a pu découvrir la flore alpine et les grandes montagnes mises à nu par la puissante érosion des eaux.

1767 – Il va en garnison en Alsace, au Fort d'Huningue, qui domine Bâle.

1768, 24 ans – 17 février : Lamarck est relevé des services militaires, peut-être en raison d'abcès au cou d'aspect scrofuleux dont il souffre depuis plusieurs années qui semblent inguérissables et peut-être contagieux. Revenu à Bazentin, auprès de sa mère, il se repose (si on en croit le tardif témoignage de son fils).

1769-1770 – Il possède une petite rente de 400 livres (part d'héritage ? pension d'invalidité ?) et se rend à Paris (en 1769 ou 1770), peut-être pour se faire soigner, tandis que son frère aîné vend le domaine de Bazentin (1770) et que sa mère se retire dans sa famille à Péronne. Il entre alors chez le banquier de Bout, rue Thévenot, comme comptable. C'est peut-être à cette époque que le célèbre chirurgien Tenon le guérit de ses abcès après un an de traitement.

1771, 27 ans – Il quitte la banque et, dit-on, se retire environ un an près de Paris avec son frère Louis-Philippe, officier, de quatre ans son aîné. Là, ils se cultivent ensemble, font de l'histoire, et c'est peut-être alors que Lamarck découvre les conceptions rationnelles de Condillac. Il avait rêvé de se consacrer à la musique (il jouait du violoncelle) mais, prenant de plus en plus goût aux sciences naturelles, il se laisse convaincre par son frère d'entreprendre de tardives études de médecine pour se faire une situation.

1772-1775 – Il aurait suivi pendant 4 ans les cours de l'Ecole de médecine, mais sa trace n'a pas été trouvée dans les archives. C'est peut-être alors qu'il rencontre l'abbé Haüy, botaniste et picard comme lui. Il avait aussi assisté, dit-il, aux cours de Vicq d'Azyr, l'anatomiste philosophe. D'après ses dires, il commence déjà sa collection de coquilles, collection très à la mode, mais aussi très coûteuse : chaque espèce avait son prix

fixé, comme aujourd'hui les timbres-poste pour les collectionneurs. Le commerce des coquilles faisait vivre plus d'une centaine de marchands à Paris ; vu la pauvreté de Lamarck, il est probable qu'il faisait des expertises pour les marchands en échange de pièces rares. Mort de sa mère à Péronne le 26 avril 1775.

1776, 32 ans – Malgré son manque de ressources, Lamarck semble désormais se consacrer uniquement à la recherche scientifique. Des fenêtres de sa mansarde il étudie les nuages et présente à l'Académie des Sciences un mémoire de météorologie (non publié) ; il commence la rédaction d'un gros ouvrage sur *les Causes des principaux faits physiques* (publié seulement en 1794) ; il herborise aux environs de Paris, quelquefois, nous dit-il, avec Jean-Jacques Rousseau, fréquente de plus en plus le Jardin des Plantes, enrichit son herbier et peu à peu il élabore une nouvelle classification de la flore de France sur des bases plus larges que celles de Linné.

1777 - Il imagine une méthode dichotomique, sorte d'analyse binaire, pour rendre plus facile la détermination des plantes ; il l'applique aux végétaux de France reclassés selon ses vues ; après six mois de travail acharné, vers septembre, il a achevé le manuscrit d'un gros ouvrage : la *Flore française*, et sa méthode dichotomique est alors expérimentée avec un plein succès au Jardin des Plantes. Buffon s'intéresse à cette flore où Linné, son rival, est souvent critiqué ; de plus, le « chevalier de La Marck » a l'appui de deux frères, ses compatriotes, Flahault d'Angiviller, Intendant des bâtiments, qui avait sous sa direction le Jardin des Plantes, et Flahault de la Billarderie, ami de Buffon. En octobre ils écrivent au ministre à propos de Lamarck :

« Né sans fortune, tous les moyens d'y suppléer se sont évanouis pour lui ; il a cherché à se distraire et à se consoler par l'étude... tous ceux que le caractère et les mœurs de ce gentilhomme attachent à son sort voudraient que son

ouvrage lui fournit une ressource contre l'infortune qui le presse ».

Le ministre puis le roi acceptèrent que le produit de la vente de l'ouvrage revienne intégralement à l'auteur, lui assurant ainsi d'importants revenus. C'est à cette époque que commence la liaison de Lamarck avec Marie Rosalie Delaporte, qu'il épousera mourante en 1792 ; en quinze ans, elle lui avait donné six enfants.

- 1778** - Il est probable que Lamarck consacre le début de l'année à la mise au point du manuscrit de la *Flore française* ; la préface, lourdement écrite et contenant des digressions discutables sur la physique, est expurgée et réécrite par Haüy ; Daubenton l'aurait aussi revue à la demande de Buffon. Le 8 août naît, rue des Deux Ponts, dans l'île Saint-Louis, son premier enfant, Rosalie, qui sera le soutien et la consolation de ses dernières années. Le deuxième semestre fut probablement consacré à la correction des épreuves des trois volumes de la *Flore française* (1816 pages). Lamarck va habiter la rue Coppeau (actuellement rue Lacepède), voie qui unit la Montagne Sainte Geneviève au Jardin des Plantes.
- 1779** - Malgré la date de 1778 portée sur le titre, la *Flore française* semble avoir été mise en vente vers avril 1779 ; écrite en français et non en Latin c'est un succès et beaucoup d'argent pour Lamarck. Le 17 mai il est nommé adjoint-botaniste à l'Académie des Sciences malgré un vote défavorable de l'Académie, grâce aux appuis de Buffon et de d'Angiviller, qui a toute la confiance et l'amitié de Louis XVI. Lamarck devenu presque riche, organise à ses frais une expédition de recherches botaniques en Auvergne, avec son ami André Thouin, jardinier-chef du Jardin des Plantes, et quelques autres. Ils visitent les massifs du Puy de Dôme, du Mont Dore et du Cantal.
- 1780** - Lamarck qui croit avoir vu en Auvergne des lignites se transformer en argile avec le temps, combine de nouveau, avec ardeur, ses théories sur la physique et les résume dans un manuscrit qu'il dépose à l'Académie le 22 avril 1780 ; mais celle-ci en repousse *sine die* l'examen. Le premier tirage de la

Flore française se vendant rapidement, un nouveau tirage (conservant la date de 1778) aurait été fait en 1780. Le 7 juin 1780, Panckoucke, l'éditeur de Buffon, obtient un privilège pour la publication d'une *Encyclopédie méthodique* ; il semble solliciter la collaboration de Lamarck pour la partie botanique de cette Encyclopédie à la fin de décembre.

- 1781** - Par lettre du 6 avril, Lamarck précise à Panckoucke la part qu'il peut assurer dans l'*Encyclopédie méthodique*. Le 22 avril naît son deuxième enfant, André, avec pour parrain André Thouin. Le 3 mai Condorcet apostille son manuscrit sur la physique.

Le 12 mai il part pour un voyage à travers l'Europe avec le fils de Buffon, grand garçon de 17 ans, aussi beau qu'écervelé, que son père voudrait avoir comme successeur au Jardin du Roi (où il y a gros à gagner sur les terrains) ; pour lui donner de l'importance, il le montre aux Princes éclairés de l'Europe ; le chevalier de La Marck, un homme sage dit Buffon, sert de mentor au jeune homme et doit recueillir des graines, des plants, et des minéraux pour le Cabinet du Roi. Reçus partout avec beaucoup d'honneurs, les deux voyageurs demeurent en mai aux Pays Bas ; ils quittent Amsterdam au début de juin pour Liège et Cologne puis Göttingen. En août et septembre ils passent par Berlin et Prague, visitant les mines du Hartz et celles de Hongrie ; puis ils font un long séjour à Vienne (octobre-novembre) et rentrent en France par Munich et Strasbourg (décembre 1781 et non mai 1782). Dans les mines, Lamarck avait constaté la dégradation des argiles en schiste par perte en calorique.

- 1782** - Cette année semble entièrement consacrée à la préparation hâtive du tome 1^{er} du *Dictionnaire de botanique* de l'*Encyclopédie méthodique*. Le naturaliste Bruguière, grand ami de Lamarck, vient alors à Paris, atteint d'une véritable passion pour les coquilles fossiles ; il est possible qu'il ait alors incité Lamarck à commencer sa collection de fossiles.

- 1783** - Le 19 janvier Lamarck est nommé associé-botaniste à l'Académie des Sciences où, le 15 février, son ami Haüy entre comme adjoint botaniste. Parution du tome I du *Dictionnaire de botanique* dont le discours préliminaire contient un historique de cette science.
- 1784** - Lamarck travaille au tome II du *Dictionnaire de botanique*.
- 1785**, 41 ans - Publication par Lamarck, à l'Académie, d'un tableau qui montre les deux séries parallèles des végétaux et des animaux, chacun constituant une chaîne de complexité croissante ; on sent déjà poindre, dans l'arrière pensée de Lamarck, l'idée d'une matière qui, avec le temps, se dégrade et d'une vie qui, avec le temps, se complique.
- 1786** - Le 7 janvier naît son troisième enfant, Antoine. Le botaniste anglais J.E. Smith rencontre Lamarck consultant l'herbier des Jussieu ; il le juge d'un grand savoir, absorbé par la botanique, mais moins agréable de caractère que M. de Jussieu. Parution du tome II du *Dictionnaire de Botanique* qui développe, dans l'article "Espèce", les idées émises à l'Académie l'année précédente.
- 1787** - Buffon meurt le 16 avril ; le 17 il a pour successeur à l'Intendance du Jardin du Roi Charles Flahault de la Billarderie, qui avait déjà soutenu Lamarck (1778) et dont la femme était parente des Guillebon, seigneurs de Bazentin. Le 21 avril, naît le quatrième enfant de Lamarck, René.
- 1788** - Le 14 juin Lamarck écrit au baron de Breteuil, d'origine picarde et Ministre de Paris, pour lui demander de faire imprimer aux frais du roi une nouvelle édition de la *Flore française*, la première étant épuisée ; à l'appui de cette demande, le comte de Chastenay, ami de feu Buffon écrit : le chevalier de La Marck « est un savant timide, qui vit pauvre, obscur et retiré ». La Révolution approche, les caisses sont vides, la demande de Lamarck n'aura pas de suite.
- 1789** - Lamarck, d'après Hamy, avait, en 1789, 5 enfants ; le cinquième serait Cornélie, née peut-être en 1788 ou 1789 ; les ressources de la vente de la *Flore française* étant taries, Lamarck obtient du comte Flahault de la Billarderie la création d'un

poste de garde du Cabinet pour les herbiers et prend le titre pompeux de Botaniste du Roi. Les professeurs de botanique du Jardin des Plantes sont mécontents ; l'Assemblée Nationale, qui dirige le pays depuis juillet, après avoir voulu supprimer le poste sur l'avis du Comité des Finances, le maintient cependant avec un traitement annuel réduit à 1000 livres. Paraît alors le tome III du *Dictionnaire de botanique* que Lamarck juge meilleur, mieux ordonné que les précédents.

- 1790**, 46 ans - Le 7 mai, Lamarck est nommé pensionnaire (bénéficiaire d'une pension) à l'Académie des Sciences, ce qui améliore sa triste situation financière ; il fait imprimer, pour présenter à la Convention, un mémoire sur les cabinets d'histoire naturelle, leur rôle et leur organisation (début de 1790 ?) ; d'après Decaisne Lamarck serait aussi l'auteur, en septembre, d'un projet de réorganisation du Jardin et du Cabinet du Roi présenté par l'ensemble des professeurs ; dans ce projet il est déjà porté comme Professeur d'histoire naturelle des insectes et des vers, avec 2 500 francs. de traitement. Ce projet n'aboutira qu'en 1793. Lamarck travaille probablement à la première partie du tome IV du *Dictionnaire de botanique* et à l'*Illustration des Genres*, complément illustré de ce dictionnaire.
- 1791** - Le 20 janvier, naît son sixième enfant, Auguste, futur ingénieur des Ponts et Chaussées, mort en 1880. Lamarck se consacre à l'*Illustration des Genres*, dont le tome I paraît (en fin d'année ?).
- 1792** - Les botanistes du Jardin des Plantes s'opposent à Lamarck qui voulait appliquer sa classification botanique aux herbiers qu'ils détiennent et ils lui en interdisent l'accès. Le malacologiste Bruguière, l'entomologiste Olivier, le minéralogiste Haüy et le chimiste Le Pelletier, créent avec Lamarck un *Journal d'Histoire Naturelle*, mort au bout d'un an faute de matière à publier et aussi d'abonnés : il y a eu la guerre, les massacres de Septembre et la création de la République. Lamarck semble faire partie des républicains ardents. Se trouvant avec Rosalie et ses six enfants trop à l'étroit rue Coppeau, il achète pour 10 000 francs, le 10 juillet,

une maison avec jardin, 4 rue du chemin de Gentilly, près de l'actuelle place d'Italie ; 4 000 francs au moins proviennent d'un prêt. Le 27 septembre, Lamarck épouse sa compagne Rosalie Delaporte, qui meurt cinq jours après.

1793, 49 ans - Le 10 juin, la Convention vote une réorganisation du Jardin des Plantes presque conforme aux vues exprimées par Lamarck dès 1790. Le 10 août les Académies sont supprimées, ainsi que les pensions des Académiciens. Selon ses engagements, Lamarck termine alors le tome II de l'*Illustration des Genres* qui, avec le tome I, totalise 600 planches. Le 7 octobre, il épouse Charlotte Victoire Reverdy, âgée de 19 ans, qui serait originaire du Pays de Bray, entre l'Île de France et la Picardie ; elle possède une petite dot.

1794 - Dans le nouveau « Muséum National d'Histoire Naturelle », Lamarck prend ses fonctions de « professeur de zoologie des insectes, des vers, des animaux microscopiques » et fait son premier cours. Ses appointements atteignent 2 868 livres en numéraire, mais le coût de la vie a augmenté. Le 15 octobre, sa seconde femme accouche, chemin de Gentilly, d'Aristide, septième enfant de Lamarck. L'ouvrage : *Recherches sur les causes des principaux faits physiques* commencé par Lamarck vers 1776-1777, paraphé par le secrétaire de l'Académie en 1781, repris et remanié ensuite, est publié en 1794 ; là il décrit la dégradation de la matière et la double chaîne progressive des êtres vivants. Le 24 décembre, Lamarck est défavorable à la nomination de Cuvier, plus savant qu'artiste dit-il, au modeste poste d'aide naturaliste au Muséum.

1795 - Il semble prendre possession du second étage de la maison de Buffon au Jardin des Plantes, remise en état par l'architecte Molinos, et où il restera jusqu'à sa mort (1829). Agasse, gendre et successeur de Panckoucke, réimprime sa *Flore française* sans changement. Le tome IV du *Dictionnaire de botanique* paraît ; mais seul le premier demi-volume est de Lamarck, qui s'éloigne de plus en plus de la botanique. Le 22 août, la Convention crée un Institut National pour remplacer les anciennes Académies ; Lamarck y est nommé membre

résidant de la Section de botanique et physique végétale de la 1^{ère} classe (des sciences) le 20 novembre 1795. Pendant 34 ans, il assistera à presque toutes les séances et fit de nombreux rapports sur les ouvrages présentés, dont quelques uns ont été conservés. Poursuivant une heureuse politique d'investissement d'une monnaie qui se dévalue vite, Lamarck achète le 5 décembre la propriété de Beauregard à Héricourt (Oise), bien d'émigré confisqué par la Nation, moyennant 500 000 livres en assignats avancés par Agasse, plus un reliquat ; il fera d'autres achats de terres et de bâtiments, en 1797-1798, avec l'argent de sa deuxième femme. Il avait encore le domaine en 1801 et sera obligé de s'en défaire, d'après Landrieu, à la suite de mauvaises affaires financières sur lesquelles nous manquons de renseignements. La très modeste maison de paysan de Beauregard a été détruite il y a une cinquantaine d'années.

1796 - Lamarck propose, pour finir de payer ses terres d'Héricourt, de vendre au Muséum sa collection de coquilles estimée 33 000 livres en numéraire, somme qui ne semble pas excessive, la collection de Lamarck, une des plus belles de Paris disait-on, était beaucoup plus riche que celle du Muséum. Il publie sa *Réfutation de la théorie pneumatique* (484 pages) et, en 1796 ou 97, il se lie, dans un petit restaurant, avec Pyrame de Candolle, genevois âgé de 20 ans passionné de botanique.

1797, 53 ans - Janvier-février : naissance d'Eugénie, huitième et dernier enfant de Lamarck. Le Gouvernement achète le 8 mars la collection de coquilles mais ne paye que 3 000 francs sur 33 000 et Lamarck garde sa collection. Pendant l'été de 1797, il présente à l'Institut ses Mémoires de physiques et d'histoire naturelle ; il en écourte la lecture car, dit-il, elle paraissait fatiguer ses collègues ; ses mémoires seront imprimés à ses frais cette même année (410 p.). Le 18 octobre, Lamarck déclare à un ami qu'il redoute d'être banni ou déporté (est-ce en raison de ses activités révolutionnaires passées ?). Le 2 novembre sa seconde femme meurt à l'âge de 24 ans.

1798 - Il fait apprendre les rudiments du dessin à son fils Antoine « un peu sourd » et difficilement éduicable, qui avait environ 12 ans. Il entre seulement en possession de son domaine d'Héricourt après bien des difficultés administratives suscitées probablement par la famille du propriétaire spolié. Le 25 mai, il prend pour troisième épouse Julie Mallet, qui avait deux soeurs; l'une avait épousé en 1794 Philippe François Demonet, frère de Lamarck, de quatre ans son aîné et l'autre avait pour mari le médecin-naturaliste Loiseleur-Deslongchamps ; Julie Mallet ne semble avoir eu pour dot que son trousseau; elle ne lui donna pas d'enfant.

Bruguière étant mort en 1798, Lamarck complète son *Histoire des vers* pour l'*Encyclopédie* de Panckoucke et donne pour cette Encyclopédie un *Tableau des Vers bivalves, mollusques et polypes* comportant 317 pl. Le 18 juillet, il fait nommer naturaliste auxiliaire l'ex-abbé Pierre-André Latreille, qu'il avait connu chez Haüy vers 1775 ; Latreille n'avait alors que 16 ou 17 ans ; il l'avait encouragé ensuite vers 1785 dans la voie de l'entomologie ; Latreille considérera Lamarck comme le principal de ses nombreux pères adoptifs ; il succèdera à Lamarck au Muséum en 1821 lorsque, devenu complètement aveugle, celui-ci dut renoncer à faire ses cours.

1799 - Le 11 février, Lamarck fait part à l'Académie de ses idées sur les phénomènes géologiques et laisse entendre clairement son opposition aux conceptions catastrophistes de Cuvier. Son fils André revient de folles aventures en terre lointaine ; il n'a que 18 ans. A partir de 1798, Lamarck avait repris ses recherches de météorologie ; à la fin de l'an 7 (septembre 1799), il publie un annuaire météorologique pour l'an 8 ; désormais, et jusqu'à la fin de 1809, il fera paraître ses annuaires ; ils se vendaient bien dans le public, certains eurent deux tirages, car Lamarck y donnait des probabilités un peu osées sur le beau et le mauvais temps pour l'année suivante. Ces annuaires eurent le mérite de suggérer au public la possibilité d'une météorologie scientifique.

1800, 56 ans - Sur la demande de Lamarck, Chaptal organise, au Ministère de l'Intérieur, un service qui centralise les informations météorologiques.

Le discours d'ouverture du cours de Lamarck (11 mai 1800) sera imprimé en 1801 ; il contient le premier exposé de « la route que la nature avait prise pour s'élever depuis le point animé... jusqu'à l'animal le plus parfait... ces principes (avaient été) exposés d'abord de vive voix par M. de Lamarck dans ses cours ». Les vues transformistes de Lapeyrou (1800) sont probablement nées de conversations avec son collègue Lamarck.

1801 - La notice imprimée d'une « magnifique collection de coquilles classées selon le système de Delamarck » semble concerner la collection de Lamarck lui-même, qu'il aurait cherché à vendre, sans succès. Il se rend dans la région d'Abbeville, où il avait de la famille, entre mars et octobre. Son *Système des animaux sans vertèbres* (452 p.) publié alors, témoigne de son immense labeur pour mettre de l'ordre dans le domaine confus des innombrables invertébrés et annonce sa célèbre *Histoire des animaux sans vertèbres* (1815-1822). Dans la nouvelle et vaste galerie du deuxième étage du cabinet du Muséum, il commence le classement des collections d'invertébrés selon ses conceptions évolutionnistes : c'est là qu'il fait ses cours ; par contre il travaille dans son bureau, belle pièce du deuxième étage de la maison de Buffon dont les fenêtres donnent d'un côté sur la cour (occupée aujourd'hui par la volumineuse galerie de zoologie) et de l'autre côté sur le Jardin, en direction de la Seine ; très affable envers ses visiteurs, il les installe volontiers dans son propre bureau lorsqu'ils utilisent son herbier ou ses coquilles.

1802, 58 ans - Une année étonnante par le nombre des auditeurs au cours de Lamarck : 128, et par la variété et l'étendue de ses ouvrages. L'*Hydrogéologie* (268 p.) publiée en janvier, fonde la théorie géologique des causes actuelles que développeront un élève de Lamarck : Constant Prévost et un ami de ce dernier, le célèbre Charles Lyell. Les *Recherches sur l'organisation des corps*

vivants (216 p.), présentées à l'Institut le 28 juillet, préfigurent sa *Philosophie zoologique* et admettent ouvertement que l'homme descend [sic] du singe ; pour la première fois en France le mot *biologie* est employé. Lamarck consacre aussi trois mémoires aux coquilles fossiles des environs de Paris d'après les pièces de sa collection et celles recueillies par son ami DeFrance. Il termine presque, cette année là, l'installation des séries d'invertébrés dans les galeries du Muséum ainsi que la rédaction de son *Introduction à la botanique*.

Moyennant des conditions très généreuses, il abandonne l'exécution d'une seconde édition refondue de la *Flore française* au jeune Pyrame de Candolle (voir 1797). Son fils aîné André, ancien mousse, après quelques études à Polytechnique, retourne dans la marine, comme officier.

1803 - Probablement au début de l'année, paraissent les deux premiers volumes de l'*Histoire Naturelle des végétaux* (suites à Buffon éditées par Castel) ; dus à Lamarck, ils portent le titre d'*Introduction à la botanique* (775 p.). En Allemagne, où commence à se développer la « Philosophie de la nature », l'ouvrage de G. Fischer : *Das Nationalmuseum* expose les idées de Lamarck sur la formation des êtres vivants.

1804 - Le 21 juin, Lamarck, comme les autres membres de l'Institut National, est nommé chevalier dans le nouvel ordre de la Légion d'Honneur, ce qui lui apporte une pension annuelle de 250 francs, et lui permet de faire élever ses trois derniers enfants, orphelins de mère, aux frais de l'État ; Auguste sera mis pensionnaire dans un lycée parisien ; Aristide ira au lycée de Rouen et Eugénie au pensionnat de la Légion d'Honneur à Ecoen. Le 18 mai, l'Empire est proclamé, marquant le plein retour aux idées religieuses et anti-révolutionnaires ; il est probable que Lamarck fit alors partie de l'opposition. A la fin de 1804 et au début de 1805, alors que le pape est à Paris pour le couronnement de l'Empereur, Cuvier, dans ses cours publics à l'Athénée, s'efforce de prouver la concordance entre la Bible et la géologie ; il critique avec violence les idées de Lamarck sur la formation des êtres et tente de les ridiculiser ; par la suite, il semble qu'il ait cherché à faire

passer Lamarck pour un fou qui niait l'existence des espèces et cependant en créait des nouvelles par ses travaux (Lamarck ne niait que leur fixité à l'échelle des temps géologiques).

1805 - Lamarck n'a que 7 élèves à ses cours ; c'est le minimum de toute sa carrière de professeur. Il continue ses publications sur les coquilles fossiles des environs de Paris.

1806 - Le discours d'ouverture de son cours contient des attaques contre Cuvier ; il y en aura d'autres, et parfois très vives, dans ses travaux ultérieurs.

1807-1808 - Lamarck travaille, comme les années précédentes, à la classification des animaux sans vertèbres et à sa *Philosophie zoologique* qu'il avait eu d'abord l'intention d'intituler « Biologie ».

1809, 64 ans - Le 14 mars, Lamarck est nommé professeur de zoologie à la Faculté des Sciences de Paris, poste nouvellement créé, avec comme suppléant, Duméril, un ami de Cuvier ; Lamarck, ayant consulté, écrit-il, l'extrême faiblesse de ses forces, refuse le poste ; peut-être avait-il d'autres raisons. Geoffroy Saint-Hilaire, qui partageait beaucoup de ses idées osées, sera nommé à sa place. Le 14 août, Lamarck présente à l'Académie des Sciences les deux volumes de sa *Philosophie zoologique* (1152 p.), où sont développées les conceptions déjà exposées dans les *Recherches sur l'organisation* (1802) et s'y ajoutent de longues considérations sur les causes physiques du sentiment (sensation) et l'entendement humain. L'ouvrage ne deviendra célèbre qu'après le triomphe des idées darwiniennes (1859) ; il sera par la suite réimprimé et traduit en de nombreuses langues.

Vers la fin de 1809, lors d'une réception des membres de l'Institut National par l'Empereur, Lamarck lui présente un exemplaire de sa *Philosophie zoologique* ; Napoléon, croyant qu'il s'agissait du dernier de ses annuaires météorologique, lui reproche publiquement et avec violence de faire des prédictions sur le temps. L'annuaire pour 1810 était déjà sous

presse ; Lamarck y annonce que c'est le dernier qu'il fera en raison de son âge, de la faiblesse de sa santé et de ses affaires (en fait, c'était sur ordre de l'Empereur).

1810-1814 – Lamarck travaille à son grand ouvrage sur *Les animaux sans vertèbres* et en publie d'importants éléments en 1812 sous le titre : *Extrait du cours ... sur les animaux sans vertèbres*, 127 p.

1815, 69 ans - En mars paraît le tome I^{er} de l'*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, avec 382 pages d'introduction où Lamarck résume et parfois dépasse les conceptions de sa *Philosophie zoologique* ; cette introduction fut d'une très grande importance, car elle a été diffusée parmi les naturalistes du monde entier (Darwin n'a pu l'ignorer), tandis que la *Philosophie zoologique* n'a eu qu'une faible vente.

1816 - En mars paraît le tome II de l'*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* (568 p.) et en août le tome III (586 p.). Le 26 mars, Louis XVIII rétablit le titre d'Académie Royale des Sciences, le « Chevalier de Lamarck » en reste membre.

1817 - Cette année là son fils André meurt aux Antilles de la fièvre jaune, à 36 ans ; Lamarck avait déjà perdu son fils René, probablement vers 1805 ; il ne lui reste que six enfants. Le 20 juillet 1799, il semble que Lamarck avait été déjà sollicité par l'éditeur Déterville pour collaborer à un *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle* ; il avait refusé. Mais, vers 1816, il accepte de participer à la 2nd édition de ce dictionnaire, qui paraîtra de 1817 à 1819, en 36 volumes ; il se charge d'articles généraux comme *Espèce*, *Fonctions organiques*, *Homme* ou de caractère psychologique, comme *Habitude*, *Instinct*, *Imagination*, *Idée*, *Jugement*. Ces articles, qui doublent parfois de ceux de Virey sur le même sujet (repris de la 1^{ère} édition), traitent de l'homme, de son intelligence, de sa place dans la nature, le tout sur un plan strictement matérialiste ; ils constituent une nouvelle avancée de la pensée lamarckienne.

Landrieu note qu'en 1817 Lamarck gagnait 6 200 francs, dont 1 200 comme membre de l'Institut, Haüy et Geoffroy Saint-Hilaire 10 200 francs (dont 4 000 comme professeurs à la

Sorbonne) et Cuvier 41 200 francs (vice-président au Conseil d'Etat, etc.).

1818 - Il publie ses derniers articles, *Météorologie* et *Nature*, puis il groupe les tirages à part de l'ensemble des articles et les fait précéder d'une introduction, dans un rarissime volume. Le tome V (612 p.) de l'*Histoire des animaux sans vertèbres* paraît. Le 3 août l'Académie s'inquiète de l'état de la vue de Lamarck ; il souffrait de douleurs subites des yeux au moins depuis 1809 mais à la fin de juin 1818, semble-t-il, il perd brusquement et totalement la vue, peut-être par suite d'un décollement des rétines. Il demande à être suppléé en partie par Latreille au Muséum.

1819, 75 ans - Le 27 août, meurt la troisième femme de Lamarck, Julie Mallet ; Cuvier, sur le manuscrit de sa notice biographique, avait indiqué que Lamarck s'était marié trois fois conformément aux dires de son fils Auguste, puis il raya trois pour mettre quatre. Nous n'avons trouvé dans les archives aucune trace d'une quatrième épouse. Malgré la perte de sa vue, Lamarck poursuit son œuvre avec un courage inaltérable, dit Cuvier ; la première partie du tome VI de l'*Histoire des animaux sans vertèbres* paraît et il dicte un nouvel ouvrage, dans lequel il insère la majeure partie des articles du dictionnaire de Déterville, c'est le *Système analytique des connaissances positives de l'homme*, qui semble avoir été à l'impression dès la fin de l'année 1819 (lettre à Belin du 11 décembre).

1820 – Le 25 février, le *Système analytique* (362 p.) est imprimé ; le 6 mars, Lamarck le présente à l'Académie des Sciences ; c'est son testament spirituel. A travers un style très lourd et de nombreuses redites, sa pensée atteint un sommet ; l'ouvrage inaugure une époque nouvelle où la morale humaine est déterminée par la science et non par des affirmations traditionnelles ; cette conception déplaisait à beaucoup d'esprits : On a osé dire, écrit Lacaze-Duthier en 1866, que les derniers écrits de Lamarck « étaient des folies ajoutées à tant d'autres ».

1821-1829, 77 ans - 84 ans - Avec l'aide de sa fille aînée Rosalie, Lamarck cherche à terminer son *Histoire des animaux sans vertèbres* dont la deuxième partie tome VI et le tome VII tout entier paraissent en août 1822 ; en 1827, il regroupe dans un « Recueil » ses travaux sur les coquille fossiles des environs de Paris (284 p., 30 pl.) ; des abrégés de ses travaux sur les invertébrés sont publiés en anglais ; le vicomte de Bonald, dans ses *Recherches philosophiques* (1818, 1826), rapproche la pensée de Lamarck de celle de Cabanis et, en 1827, le célèbre géologue Lyell découvre la *Philosophie zoologique* ; de son côté Etienne Geoffroy Saint-Hilaire commence à mettre en évidence l'évolution paléontologique et utilise le mot même évolution.

1824 - Lamarck vend son herbier, devenu inutile ; le 30 octobre 1822 sa fille Eugénie meurt dans l'appartement du Muséum à l'âge de 25 ans. Mais son fils Auguste se marie en 1825 et lui donne successivement un petit fils et une petite fille. Lamarck aveugle se fait souvent conduire à l'Académie ; ses collègues décident, à l'unanimité, le 3 octobre 1825, de le compter comme présent lorsqu'il ne pourra pas venir, ce qui lui permettait de toucher ses jetons de présence. Une note non datée de Geoffroy Saint-Hilaire à Latreille semble indiquer qu'il se brisa le col du fémur en octobre 1828 ; condamné à rester couché, sa fille Rosalie veillera constamment sur lui jusqu'à sa mort.

18 décembre 1829 - Ses obsèques à l'église St-Médard puis au cimetière du Montparnasse ont lieu le dimanche 20 décembre et le Muséum avance 1 000 francs, dont il demandera le remboursement à l'Académie des Sciences le 23, pour subvenir aux funérailles, la famille disant qu'elle n'était pas en état de le faire.

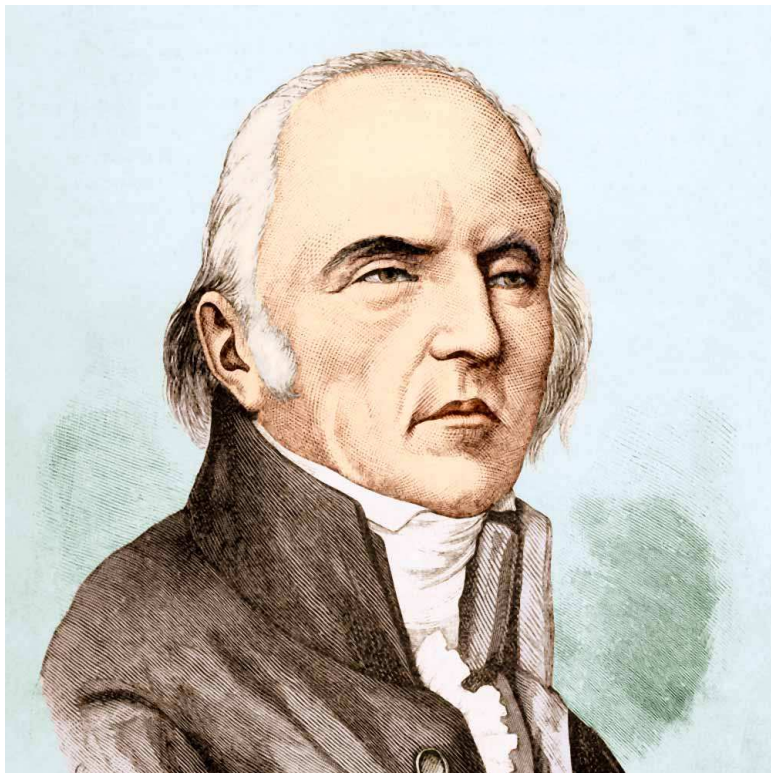
A dire vrai, il laissa une situation peu brillante ; il semble qu'à sa mort son capital ne se montait qu'à 1 000 francs et, à l'exception de son fils Auguste, ingénieur des Ponts et Chaussées, ses enfants, tous célibataires, étaient sans situation ; Antoine qui était sourd n'a pas semblé capable de

gagner sa vie comme artiste peintre ; Aristide, dément, était à la maison royale de Charenton. Une petite situation sera faite à Cornélie au Jardin des Plantes, tandis que Rosalie (morte en 1837) et Antoine trouveront peut-être quelques moyens d'existence grâce à la vente, en 1830, des meubles, des livres et de la collection de coquilles du naturaliste. Dans une lettre de caractère privé où il évoque Lamarck comme chef de famille, son fils Auguste écrivait en 1865 : « sa conduite à cet égard ne fut pas sans reproche. Sans doute il est beau de se vouer à la science sans aucune vue d'ambition ou de fortune, mais c'est à la condition que les intérêts de la famille n'en souffriront pas ».

Le plan familial sur lequel se plaçait Auguste de Lamarck n'est évidemment plus celui où nous nous plaçons en faisant entrer Lamarck parmi ceux qui agrandirent la pensée humaine.

Franck Bourdier,
Paris, le 22 juin 1971.

Source :
<www.lamarck.cnrs.fr>



Lamarck à la fin de sa vie, aveugle.

Discours prononcé aux funérailles de LAMARCK par Etienne GEOFFROY SAINT-HILAIRE

le 20 décembre 1829.

MESSIEURS,

L'établissement du Jardin-du-Roi m'a chargé, dans ce moment de douloureuse séparation, d'exprimer les sentiments de gratitude, de regrets et de respectueuse admiration qu'il a voués à l'homme de génie dont il déplore la perte. Oui, pour nous qui avons accès chez M. de Lamarck, que ses avis ont guidé dans la carrière, qui l'avons trouvé toujours infatigable, dévoué, occupé avec tant de bonheur des travaux les plus difficiles, nous ne craignons point de le dire, une telle perte laisse dans nos rangs un vide immense. Comme tout malheur public, elle est et devient pour tous un juste sujet d'éternels regrets.

Dans cette vie si riche d'enseignements, si pleines d'actions vertueuses, si remarquable par la plus généreuse abnégation de soi, il est difficile de choisir.

Nous devons cependant d'abord rappeler à vos souvenirs que M. de Lamarck naquit le 1er août 1744, à Bazentin, village de Picardie situé entre Bapaume et Albert, et que, dernier né d'une famille noble, il fut élevé pour le sacerdoce, et, à cet effet, placé chez les jésuites d'Amiens.

A la mort de son père, il veut suivre la carrière des armes, celles de ses ancêtres ; et n'ayant encore que 17 ans, il gagne l'armée opposée au grand Frédéric, et sur le champ de bataille, dans la

journée du 16 juillet 1761, il montre une si rare intrépidité que le général en chef maréchal de Broglie, dérogeant à ses instructions, le crée, sur les lieux mêmes, officier. Des raisons de santé le portent quelques années après à renoncer à cet emploi; ce qu'il fit avec autant de joie qu'il en avait ressenti de sa promotion.

Bientôt arrivé à Paris, M. de Lamarck se dispose à la profession de médecin; mais après quatre années d'études, il se fixe exclusivement à l'enseignement de Bernard de Jussieu : il avait alors vingt-quatre ans. Les idées ingénieuses, le système sexuel de Linné, étaient généralement suivis ; toutefois Bernard de Jussieu préludait à ses travaux d'une classification naturelle. Cette dissidence d'opinions entre les premiers maîtres de cette époque frappe M. de Lamarck. Ne pourrait-il pas réunir et accorder ces travaux en y ajoutant quelque emprunt à la méthode de Tournefort ? Telle est l'origine de la Flore Française, le premier titre de gloire de M. de Lamarck. On remarqua que c'était avoir fait de la science pour la France en particulier. Buffon accorde son encouragement à tout ce qu'il y a de patriotique et de progrès scientifique dans cette entreprise, et il obtient que ce nouveau livre sera imprimé aux frais de l'État, et que l'édition sera remise tout entière à l'auteur. Le même entraînement d'estime porte (1779) M. de Lamarck à l'Académie des sciences.

Néanmoins, plus tard, et pendant que la faveur publique répand au loin la réputation de la Flore française, l'auteur en juge différemment; il reconnaît enfin la haute supériorité des vues de Bernard de Jussieu. Celles-ci venaient d'être développées dans le *Genera plantarum* d'Antoine Laurent, neveu de Bernard, chef de l'école française pour la théorie des familles naturelles; et c'est dans l'esprit de ces maîtres que M. de Lamarck écrira dorénavant, et que finalement il rédige le *Dictionnaire de Botanique* de l'Encyclopédie méthodique ; ouvrage devenu classique et qui place son auteur parmi les premiers botanistes de son temps.

Expliquons qu'il s'était écoulé quelques années entre la publication des deux ouvrages, années qui furent remplies par des voyages dans presque toute l'Europe. Commissionné, en 1781, comme botaniste du gouvernement, M. de Lamarck parcourut successivement les Pays-Bas, la Hollande, la Prusse, l'Allemagne et

la Hongrie, pour en visiter les musées, les jardins botaniques, et spécialement les riches mines. Le jeune Buffon avait été confié au savant voyageur. De retour, M. de Lamarck obtint comme une récompense de ses travaux, d'être placé au Jardin-du-Roi sous le titre de Conservateur des herbiers.

Telle était la position de notre collègue au moment de l'organisation fondamentale du Muséum d'histoire naturelle, en juin 1793. Il ne fut point possible de lui assigner un professorat de botanique. M. de Lamarck, alors âgé de 49 ans, accepte de changer de science pour se charger de ce qui est par tous délaissé; car c'est effectivement un pesant fardeau que cette branche d'histoire naturelle, où, sous beaucoup de rapports, tout était à créer. Sur un point il est un peu préparé, mais c'est par accident; un dévouement d'amitié l'avait causé. Car c'était afin de complaire à son ami Bruguière, afin de pénétrer plus avant dans les affections de ce naturaliste tout-à-fait exclusif, et afin de lui parler le seul langage qu'il voulait écouter, lequel était restreint à des conversations sur les coquilles, que M. de Lamarck avait fait quelques études de conchyologie. Oh ! combien, en 1793, il regrette que son ami fût parti pour la Perse ; il l'eût voulu, il l'eût désigné pour le professorat qu'on se propose de créer. Il le remplacera tout au moins; c'est demandé aux mouvements de son âme; et cet élan de coeur, cet acte de fraternité, devient premier élément d'un des plus grands talents zoologiques de notre époque.

Sur ce point je passe rapidement. Qu'aurais-je à apprendre à ceux qui m'écoutent ?

La loi de 1793 avait prescrit que toutes les parties des sciences naturelles seraient également enseignées. Les insectes, les coquilles, et une infinité d'êtres, portion encore presque inconnue de la création, restaient à prendre. De la condescendance à l'égard de ses collègues membres de l'administration, et sans doute aussi la conscience de sa force, déterminèrent M. de Lamarck : ce lot si considérable et qui doit entraîner dans des recherches sans nombre, ce lot délaissé, il l'accepta ; résolution courageuse, qui nous a valu d'immenses travaux et de grands, d'importants ouvrages, entre lesquels la postérité distinguera et honorera à jamais l'oeuvre qui,

entièrement achevée et rassemblée en 7 volumes, est connue sous le nom d'*Animaux sans vertèbres*.

Combien d'autres ouvrages et de genres bien différents sont encore sortis de cette plume savante autant qu'infatigable et variée ! Alors que M. de Lamarck étudiait la médecine et qu'il était logé de façon à ne considérer que les astres, il fixa son attention sur les événements qui se passent dans les régions moyennes de l'atmosphère. Ayant pensé, comme Toaldo et plusieurs autres météorologistes, que les mouvements de la lune influaient sur les changements du temps, il rechercha quelles règles s'y appliquaient ; et il le fit avec une persévérance de laquelle s'irrita l'homme tout puissant qui faisait alors ployer le monde sous sa main de fer.

Vous parlerai-je de tous les efforts, de tous les livres que notre savant confrère a faits en physique, en physiologie, en philosophie générale ? Le détail en est immense et ne peut être rappelé devant cette tombe, en ce moment de douloureuses émotions.

Homme de pensées fortes, profondes, et le plus souvent admirablement généralisées, Lamarck les a conçues dans la vue de l'utilité publique. S'il lui est arrivé de rencontrer souvent de grandes résistances, il en parlait comme d'une condition imposée à tout homme qui commence une réforme. Cependant la vieillesse, les infirmités, mais surtout l'affligeante cécité de M. de Lamarck, lui avaient enfin réservé un autre sort. Cette âme grande et forte a pu goûter quelques consolations en connaissant le jugement de la postérité, qui pour lui a commencé de son vivant. Quand arrivèrent ses dernières et longues journées inutiles à la science, quand il eut cessé d'être redoutable à la rivalité, l'envie et les passions s'éteignirent et la justice resta seule. De Lamarck entendit alors des voix impartiales, écho anticipé de la postérité, qui le jugèrent comme le jugera l'histoire. Oui, le monde savant a prononcé son jugement, en lui décernant le nom de Linné français, rapprochant ainsi deux hommes qui, tous deux, ont mérité une triple couronne par leurs travaux sur l'histoire naturelle générale, la zoologie et la botanique, et dont les noms grandis d'âge en âge arriveront l'un et l'autre à la postérité la plus reculée.

Cependant que laisse-t-il à sa nombreuse famille, à ses cinq enfants, dont un seul, M. Auguste de Lamarck, habile et très estimé

comme ingénieur des Ponts-et-Chaussées, est avantageusement produit ? Que laisse-t-il à cette famille intéressante, celui qui sut créer avec génie, observer avec talent ? Dirai-je, uniquement ses beaux souvenirs ? Non sans doute ; M. de Lamarck a acquis, il a assuré à ses enfants la reconnaissance de la société, des droits légitimes aux bienfaits du gouvernement.

Principaux ouvrages de M. Le Chevalier de Lamarck :

Flore française. Paris, 1778. 3 vol. in-8°. -ibid. 1780. -ibid. 1795. 5 vol, in-8°, édition de M. de Candolle.

Dictionnaire de botanique, faisant partie de l'*Encyclopédie méthodique* (les premiers volumes).

Illustrationes botanicae, du même recueil.

De l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre. An VIII.

Sur le mode de noter et rédiger les observations météorologiques.

Sur la distinction des tempêtes d'avec les orages et les ouragans. An IX.

Recherches sur la périodicité présumée des principales variations de l'atmosphère. An IX.

Sur les variations de l'état du ciel et sur les causes qui y donnent lieu.

Sur la matière du feu considérée comme instrument chimique dans les analyses. An VII.

Mémoire sur la matière du son. An VII

Sur les cabinets d'histoire naturelle et leur organisation au Muséum d'Histoire naturelle ; présenté à l'Assemblée nationale.

Annuaire météorologique, précédé de probabilités sur les temps de l'année. Onze éditions revues d'année en année, de 1800 à 1812.

Hydrogéologie. Paris, 1801, in-8°. Traduit en allemand, par Wrede, Berlin, 1805, in-8°.

Recherches sur les causes des principaux faits physiques. Paris, 1801 2 vol. in-8°.

Système des animaux sans vertèbres. 1801, 1 vol. in-8°.

Recherches sur l'organisation des corps vivants, particulièrement sur leur origine, sur la cause de leur développement et des progrès de leur composition et sur celle qui amène la mort. 1802, in-8°.

Philosophie zoologique, 1809, 2 vol. in-8°.

Cours de zoologie sur les animaux sans vertèbres. 1812, in-8°.

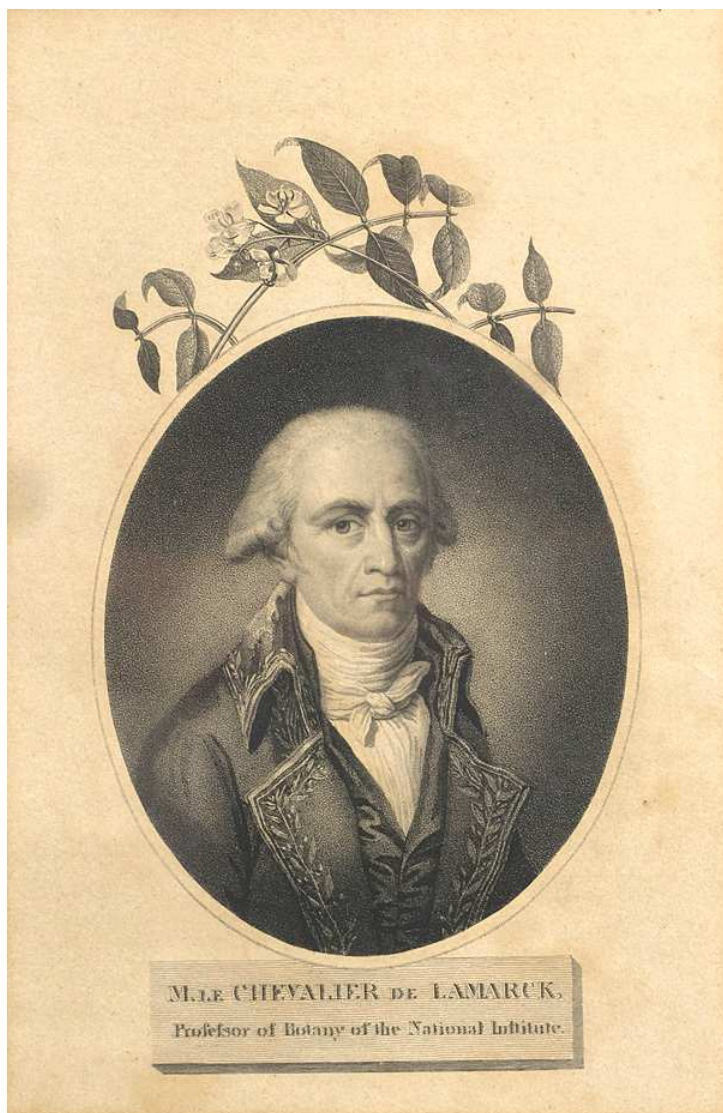
Système analytique des connaissances positives de l'homme. Paris, 1820, in-8°.

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Paris, 1815 à 1822. 7 vol. in-8°.

Description des coquilles fossiles des environs de Paris ; dans les Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle.

Source :

<www.lamarck.cnrs.fr>



Éloge de M. De LAMARCK

par

M. le Baron CUVIER

Lu à l'Académie des Sciences, le 26 novembre 1832 (1).

Parmi les hommes livrés à la noble occupation d'éclairer leurs semblables, il en est un petit nombre (et vous venez d'en voir un illustre exemple) (2) qui, doués à la fois d'un esprit élevé et d'un jugement parfait, embrassant dans leurs vastes conceptions le champ entier des sciences, y saisissant d'un oeil mûr ce dont à chaque époque leurs progrès permettent d'espérer la découverte, n'ont mis au jour que des vérités certaines, n'en ont donné que des démonstrations évidentes, et n'en ont déduit que des conséquences irrésistibles ne s'exposant jamais à rien avancer de hasardé ou de douteux ; génies sans pairs dont les immortels écrits brillent sur la route des sciences comme autant de flambeaux destinés à l'éclairer aussi longtemps que le monde sera gouverné par les mêmes lois.

D'autres, d'un esprit non moins vif, non moins propre à saisir des aperçus nouveaux, ont eu moins de sévérité dans le discernement de l'évidence ; aux découvertes véritables dont ils ont enrichi le système de nos connaissances, ils n'ont pu s'empêcher de mêler des conceptions fantastiques ; croyant pouvoir devancer l'expérience et le calcul, ils ont construit laborieusement de vastes édifices sur des bases imaginaires, semblables à ces palais enchantés de nos vieux romans que l'on faisait évanouir en brisant le talisman dont dépendait leur existence. Mais l'histoire de ces savants moins complètement heureux n'est peut-être pas moins utile ; autant les premiers doivent être proposés sans réserve à notre admiration, autant il importe que les autres le soient à notre étude ; la nature seule produit des génies du premier ordre ; mais il est permis à tout

homme laborieux d'aspirer à prendre son rang parmi ceux qui ont servi les sciences, et il le prendra d'autant plus élevé qu'il aura appris à distinguer par de notables exemples les sujets accessibles à nos efforts, et les écueils qui peuvent empêcher d'y atteindre. C'est dans ce but qu'en traçant cette vie de l'un de nos plus célèbres naturalistes, nous avons pensé qu'il était de notre devoir, en accordant de justes louanges aux grands et utiles travaux que la science lui doit, de signaler aussi ceux de ses ouvrages où trop de complaisance pour une imagination vive l'a conduit à des résultats plus contestables, et de marquer, autant qu'il est en nous, les causes et les occasions de ces écarts, ou, si l'on peut s'exprimer ainsi, leur généalogie. C'est le principe qui nous a guidé dans tous nos éloges historiques, et loin que nous pensions avoir manqué en cela au respect que nous devons à la mémoire de nos confrères, nous croyons que nos hommages en sont devenus plus purs ; précisément parce que nous en avons soigneusement écarté tout ce qui n'était pas digne d'eux.

Jean-Baptiste-Pierre-Antoine DE MONET, autrement appelé le chevalier de LAMARCK naquit à Bazantin, village de Picardie ; entre Albert et Bapaume, le 1er août 1744. Il était le onzième enfant de Pierre de Monet, seigneur de ce lieu ; d'une ancienne maison de Béarn, mais dont le patrimoine, peu considérable par lui-même, se trouva tout à fait disproportionné pour une si nombreuse progéniture. L'église offrait alors des ressources et quelquefois une grande fortune aux cadets des familles nobles ; M. de Monet y destina de bonne heure son jeune fils, et pour l'y préparer, lui fit commencer ses études aux jésuites d'Amiens ; mais l'inclination de l'enfant ne répondit point aux désirs paternels. Tout ce qui l'entourait lui tenait un autre langage : depuis des siècles ses parents avaient porté les armes ; son frère aîné était mort sur la brèche au siège de Berg-Op-Zoom ; deux autres servaient encore ; et ce n'était pas à l'époque où la France se trouvait engagée avec le plus de violence dans la triste lutte commencée en 1756, qu'un jeune homme qui se sentait du cœur aurait pu renoncer à suivre de tels exemples. Son père résistait cependant ; mais ce bon vieillard étant mort en 1760, rien ne put déterminer le jeune abbé à garder son petit collet. Il s'achemina sur un mauvais cheval, et suivi d'un

pauvre garçon de son village, vers l'armée d'Allemagne, muni pour tout passeport d'une lettre d'une de ses voisines de terre, madame Lameth, pour M. de Lastic, colonel du régiment de Beaujolois. On peut se figurer l'humeur de cet officier en se voyant ainsi embarrassé d'un enfant que sa mine chétive faisait encore paraître au-dessous de son âge ; il l'envoya cependant à son quartier, et s'occupa de ses devoirs. Le moment en effet était critique ; on se trouvait au 14 juillet 1761 ; le maréchal de Broglie venait de réunir son armée avec celle du prince de Soubise, et devait attaquer le lendemain l'armée alliée, commandée par le prince Ferdinand de Brunswick. Dès le point du jour M. de Lastic parcourut le front de son corps, et la première personne qu'il remarqua fut le nouvel arrivé, qui sans lui rien dire s'était venu placer au premier rang d'une compagnie de grenadiers, et que rien ne put déterminer à quitter ce poste.

On sait que cette bataille, qui porte le nom du petit village de Fissinghausen entre Ham et Lippstadt, fut perdue par les Français, et que leurs deux généraux, s'accusant mutuellement de cette défaite, se séparèrent aussitôt et n'entreprirent plus rien d'important du reste de la campagne. Pendant les mouvements du combat, la compagnie où était M. de Lamarck fut placée dans un lieu où elle se trouva exposée à tout le feu de l'artillerie ennemie ; dans la confusion de la retraite on l'y oubliâ. Déjà tous les officiers et sous-officiers étaient tués, il ne restait plus que 14 hommes, quand le plus ancien grenadier s'apercevant qu'il n'y avait plus de Français en vue, proposa au jeune volontaire, devenu si promptement le commandant, de faire retirer cette petite troupe : « On nous a assigné ce poste, répond l'enfant, nous ne devons le quitter que si on nous relève, » et il les y fit en effet demeurer jusqu'à ce que le colonel, voyant que cette compagnie ne se ralliait pas, lui envoya une ordonnance qui se glissa par toute sorte de sentiers couverts pour arriver jusqu'à elle. Ce trait de fermeté ayant été rapporté au maréchal, il fit sur-le-champ M. de Lamarck officier, bien que ses instructions lui prescrivissent d'être fort réservé de ces sortes de promotions. Peu de temps après, M. de Lamarck fut nommé à une lieutenance ; mais un si heureux début n'eut pas pour sa fortune militaire les suites qu'il en aurait pu attendre ; l'accident le plus imprévu l'enleva même au service et lui donna une destination

toute nouvelle. Son régiment avait été à la paix envoyé en garnison à Toulon et à Monaco ; là, un de ses camarades, en jouant, le souleva par la tête, et lui occasionna dans les glandes du cou un dérangement grave qui, vainement combattu sur les lieux, l'obligea de venir à Paris se confier à des mains plus habiles ; les soins de divers chirurgiens renommés n'eurent pas plus de succès, et le danger était devenu très-imminent, lorsque notre confrère feu M. Tenon, avec sa sagacité ordinaire, reconnut le mal et y mit fin par une opération compliquée dont M. de Lamarck a toujours conservé de profondes cicatrices. Ce traitement lui prit une année, et pendant ce temps, l'extrême exigüité de ses ressources le confina dans une solitude où il eut tout le loisir de se livrer à la méditation.

La profession des armes ne lui avait pas fait perdre de vue les notions de physique qu'il avait reçues au collège.

Pendant son séjour à Monaco, la végétation singulière de cette contrée rocailleuse avait fixé son attention, et le *Traité des plantes usuelles* de Chomel, tombé par hasard dans ses mains, lui avait donné quelque teinture de botanique. Logé à Paris, comme il l'a dit lui-même, beaucoup plus haut qu'il n'aurait voulu, les nuages, qui faisaient presque tout son spectacle, lui inspirèrent, par leurs divers aspects, ses premières idées de météorologie ; c'était plus de sujets qu'il n'en fallait pour échauffer une tête qui a toujours été active et originale.

Il comprit donc, comme Voltaire l'a dit de Condorcet, que des découvertes durables pouvaient l'illustrer autrement qu'une compagnie d'infanterie.

Cette nouvelle résolution n'était guère moins courageuse que la première ; réduit à une pension alimentaire de 400 fr., il essaya de se faire médecin, et en attendant qu'il eût le temps d'études nécessaire, il travaillait tristement pour vivre dans les bureaux d'un banquier ; ses méditations, les contemplations auxquelles il se livrait, le consolaient cependant, et quand il trouvait l'occasion de communiquer ses idées à quelque ami, de les discuter, de les défendre contre les objections, le monde actuel n'était plus rien pour lui ; dans sa chaleur, il oubliait toutes les peines de son

existence. Ainsi tant d'hommes, devenus les lumières du monde, ont passé leur jeunesse. C'est trop souvent dans la pauvreté que naît le génie ; mais il a en lui-même un principe de résistance contre l'infortune ; l'adversité en est peut-être l'épreuve la plus sûre, et les jeunes gens dans le malaise ne doivent jamais oublier que Linnaeus se préparait à être le réformateur de l'histoire naturelle, en recollant, pour les porter, les vieux souliers de ses camarades.

Enfin, après avoir mis dix ans à se préparer, M. de Lamarck se fit subitement connaître du monde et des savants par un ouvrage d'un plan neuf et d'une exécution pleine d'intérêt.

Depuis longtemps, en suivant les herborisations ou en visitant le Jardin du Roi, il se livrait avec ceux qui étudiaient la botanique en même temps que lui, à des discussions vives : sur l'imperfection de tous les systèmes de distribution alors en vogue, et sur la facilité d'en créer un qui conduirait plus purement et plus promptement à la détermination des plantes.

Ses amis, par intérêt pour lui, le défièrent en quelque sorte : il s'attacha à leur prouver son dire par le fait, et en six mois d'un travail sans relâche, il eut écrit sa *Flore française* (3). Cet ouvrage n'a pas la prétention d'ajouter des espèces à la liste de celles que l'on savait être indigènes de la France, ni même de donner de celles-ci une connaissance plus approfondie ; ce n'est qu'un guide qui, partant des conformations les plus générales, divisant et subdivisant toujours par deux, ne donnant chaque fois à choisir qu'entre deux caractères opposés, conduit son lecteur, pour peu qu'il entende le langage descriptif et qu'il fasse usage de ses yeux, le conduit, dis-je, comme par la main, et le fait arriver inévitablement, et même en s'amusant, à la détermination de la plante dont il cherche le nom. Cette sorte de dichotomie, ou de bifurcation perpétuelle, est implicitement comprise dans toutes les méthodes distributives, elle en est même le fondement nécessaire ; seulement, les auteurs récents, pour abrégér, avaient cru pouvoir présenter ensemble plusieurs embranchements : M. de Lamarck, à l'imitation de quelques botanistes anciens, les développa ; les exprima tous, les représenta par des accolades, et le plus simple lecteur, sans initiation préalable, put en le prenant pour guide se croire botaniste. Son

livre, paraissant à une époque où la botanique était devenue une science à la mode, où l'exemple de J.-J. Rousseau et l'enthousiasme si général qu'il inspirait en avaient même fait l'étude de beaucoup de femmes et de gens du monde, eut un succès rapide. M. de Buffon, qui n'était peut-être pas fâché que l'on vît par cet exemple combien ces méthodes qu'il estimait si peu étaient ou faciles ou indifférentes, obtint de faire imprimer la *Flore française* à l'imprimerie royale. Une place de botanique étant venue à vaquer à l'Académie des sciences, et M. de Lamarck ayant été présenté en seconde ligne, le ministre, chose presque sans exemple, lui fit donner par le roi, en 1779, la préférence sur M. Descemet, qui était présenté le premier, et qui depuis et pendant une longue vie n'a jamais pu recouvrer la place que cette espèce de passe-droit lui avait fait manquer. En un mot, le pauvre officier si négligé depuis la paix obtint tout d'un coup le bonheur toujours très-rare, et surtout alors, d'être à la fois l'objet de la faveur de la cour et de celle du public. L'affection de M. de Buffon lui valut un autre avantage ; désirant faire voyager son fils qui venait de terminer ses études, il proposa à M. de Lamarck de lui servir de guide, et ne voulant pas qu'il parût comme un simple précepteur, il lui fit donner une commission de botaniste du roi, chargé de visiter les jardins et les cabinets étrangers, et de les mettre en correspondance avec ceux de Paris. M. de Lamarck parcourut ainsi avec le jeune Buffon, pendant une partie des années 1781 et 1782, la Hollande, l'Allemagne et la Hongrie ; il vit Gleditsch à Berlin, Jacquin à Vienne, Murray à Goettingue ; il prit une idée des magnifiques établissements consacrés à la botanique en divers pays étrangers, et dont les nôtres n'approchent pas encore, malgré tout ce qui a été fait pour eux depuis 30 ans.

Peu de temps après son retour commencèrent des ouvrages plus importants que sa *Flore*, bien que moins répandus, et qui lui ont assigné un rang plus éminent parmi les botanistes ; je veux dire son *Dictionnaire de Botanique* (4) et son *Illustration des genres* (5) qui font l'un et l'autre partie de l'*Encyclopédie méthodique*.

L'*Illustration des genres* est surtout le livre peut-être le plus commode pour acquérir promptement des notions un peu complètes de cette belle science. La précision des descriptions et

des définitions de Linnaeus y est appuyée, comme les institutions de Tournefort, de figures propres à donner du corps à ces abstractions, et à les faire saisir à l'œil en même temps qu'à l'esprit et ce ne sont pas seulement les fleurs et les fruits que l'étudiant apprend à connaître ; souvent le port d'une ou deux espèces principales y est représenté : plus de deux mille genres y sont ainsi offerts à l'étude sur mille planches in-4° et l'on y trouve en même temps les caractères abrégés d'une infinité d'espèces. Le *Dictionnaire* en contient l'histoire plus détaillée, avec des descriptions soignées, des recherches critiques sur leur synonymie, et beaucoup d'observations intéressantes sur leurs usages ou sur les particularités de leur organisation. Tout n'est pas original, tant s'en faut, dans ces deux écrits ; mais le choix des figures est fait avec intelligence, les descriptions sont tirées des meilleurs auteurs, et il ne laisse pas d'y en avoir un assez grand nombre qui portent sur des espèces et même sur quelques genres inconnus auparavant.

On peut s'étonner que M. de Lamarck, qui jusque-là ne s'était presque occupé de la botanique qu'en amateur, se fût mis si vite en état de produire un ouvrage aussi considérable, et où les végétaux les plus rares étaient présentés et discutés. C'est que, du moment où il l'eut entrepris, il y mit l'ardeur de son caractère, ne s'occupant que de plantes, les cherchant dans tous les jardins, dans tous les herbiers ; passant les jours chez tous les botanistes qui pouvaient lui en communiquer, mais principalement chez M. de Jussieu, dans cette maison où depuis plus d'un siècle une hospitalité savante accueille avec une égale bienveillance tous les hommes qui se livrent à la science aimable des végétaux. Quelqu'un arrivait-il à Paris avec des plantes, il pouvait être sûr que le premier qui le visiterait serait M. de Lamarck ; cet empressement lui valut un des plus beaux présents qu'il eût pu désirer. Le célèbre voyageur Sonnerat, revenu pour la seconde fois des Indes en 1781, avec de grandes richesses en histoire naturelle, s'imaginait voir accourir à lui tous ceux qui cultivaient cette science ; ce n'était pas à Pondichéry ou aux Moluques qu'il avait pu se faire une idée du tourbillon qui trop souvent dans cette capitale entraîne les savants autant que les hommes du monde ; personne ne vint que M. de Lamarck, et Sonnerat, dans son dépit, lui donna l'herbier magnifique qu'il avait

apporté ; il profita aussi de celui de Commerson, et de ceux qui s'étaient accumulés chez M. de Jussieu et qui lui furent généreusement ouverts.

On peut s'étonner aussi, mais dans un autre sens, que M. de Lamarck n'eût pas adopté pour la distribution de ses grands ouvrages les méthodes perfectionnées dont il avait si bien tracé les règles dans la préface de sa *Flore*, et qu'il se fût borné à suivre, pour l'un, le système sexuel, et pour l'autre, l'ordre alphabétique ; mais c'étaient des conditions que lui avait prescrites l'entrepreneur de l'*Encyclopédie* ; car, il faut l'avouer, M. de Lamarck était encore réduit à travailler pour les libraires, et d'après leur direction ; ce travail était même sa seule ressource.

La faveur de M. de Buffon, celle du ministre ne lui avaient valu aucun établissement solide ; ce ne fut que M. de La Billardière, successeur de Buffon, qui, allié à la famille de M. de Lamarck, fit créer pour lui une chétive place de garde des herbiers au Cabinet du roi ; place qu'encore il fut presque aussitôt au moment de se voir arracher ; de fortes oppositions se manifestèrent dans l'établissement ; on demanda même à l'Assemblée nationale de la supprimer ; ce que je vois par deux brochures qu'il fut obligé de publier pour la défendre, et si quelques années plus tard il obtint une existence un peu moins précaire, ce ne fut qu'en changeant encore une fois de vocation.

En 1793 le Jardin et le Cabinet du roi furent reconstitués, sous le titre de Muséum d'histoire naturelle ; tous les fonctionnaires supérieurs furent faits professeurs et chargés chacun de la branche d'enseignement le plus en rapport avec leur emploi précédent ou leurs études personnelles, et M. de Lamarck, plus nouveau venu, obligé de se contenter du lot que les autres n'avaient pas choisi, fut nommé à la chaire relative aux deux dernières classes du règne animal tel que Linnaeus l'avait divisé, à ce qu'on appelait alors les insectes et les vers.

Il avait alors tout près de cinquante ans, et la seule préparation qu'il eût sur cette vaste partie de la zoologie, se réduisait à quelque connaissance des coquilles, dont il s'était souvent entretenu avec Bruguière, et dont il avait même formé une petite collection. Mais son ancien courage ne l'abandonna point ; il se mit à étudier sans

relâche ces objets nouveaux ; il s'aïda des conseils de quelques amis, et appliquant du moins à ce qui concerne les coquilles et les coraux, cette sagacité qu'un long exercice lui avait donnée sur les plantes, il fit dans ce nouveau champ des innovations si heureuses, que ses ouvrages sur ces animaux donneront à son nom une réputation peut-être plus durable que tout ce qu'il a publié sur la botanique ; mais avant de les analyser, nous avons à parler d'autres écrits qui ne jouiront probablement pas du même avantage.

Pendant les trente années qui venaient de s'écouler depuis la paix de 1763, tous ses moments n'avaient pas été employés à la botanique : dans les longues solitudes auxquelles le condamnait sa position gênée, toutes ces grandes questions qui depuis des siècles fixent l'attention des hommes, s'étaient emparées de son esprit. Il avait médité sur les lois générales de la physique et de la chimie, sur les phénomènes de l'atmosphère, sur ceux des corps vivants, sur l'origine du globe et ses révolutions. La psychologie, la haute métaphysique même ne lui étaient pas demeurées tout à fait étrangères ; et sur toutes ces matières il avait un ensemble d'idées arrêtées, originales par rapport à lui, qui les avait conçues par la force de sa tête, mais qu'il croyait également nouvelles pour le monde, et surtout aussi certaines que propres à renouveler toutes les sciences humaines. Il ressemblait à cet égard à tant d'autres solitaires, à qui le doute n'est jamais venu, parce qu'ils n'ont jamais eu l'occasion d'être contredits.

Dès qu'il eut une existence assurée, il s'occupa d'en faire part au public ; pendant vingt ans il les a reproduites sous toutes les formes, et il les a fait entrer même dans ceux de ses ouvrages qui y paraissaient le plus étrangers : nous sommes donc d'autant plus obligés de les faire connaître, que sans elles une partie de ses meilleurs écrits seraient intelligibles ; on ne comprendrait pas l'homme lui-même, tant il s'était identifié avec ses systèmes, tant le désir de les propager, de les faire prévaloir, l'emportait à ses yeux sur tout autre objet, et lui faisait paraître ses plus grands, ses plus utiles travaux, comme de légers accessoires de ses hautes spéculations.

Ainsi, pendant que Lavoisier créait dans son laboratoire une chimie nouvelle appuyée d'une suite si belle et si méthodique d'expériences, M. de Lamarck, sans expérimenter, sans même aucun moyen de le faire, en imaginait une autre qu'il ne craignait pas d'opposer à celle que les acclamations de l'Europe presque entière venaient de si bien accueillir.

Dès 1780 il n'avait pas craint de présenter cette théorie en manuscrit à l'Académie des sciences ; mais ce ne fut qu'en 1792 qu'il la publia sous le titre de *Recherches sur les causes des principaux faits physiques* (6) : elle reparut dans un meilleur ordre dans les *Mémoires de physique et d'histoire naturelle* (7) qu'il s'était empressé de lire à l'Institut dès la première année de sa formation, et qu'il rassembla en un volume en 1797. « La matière (selon lui) n'est point homogène ; il existe des principes simples essentiellement différents entre-eux ; la connexion de ces principes dans les composés varie en intensité ; ils s'y masquent mutuellement, et plus ou moins, selon que chacun d'eux est plus au moins dominant ; aucun composé n'a jamais son principe dans un état naturel, ils y sont tous plus ou moins dans un état de gêne et de modification : or, comme il répugnerait à la raison qu'une substance tendît à s'éloigner de son état naturel, on doit conclure que ce n'est point la nature qui produit des combinaisons, au contraire, elle tend sans cesse à détruire les combinaisons qui existent, et chaque principe d'un composé cherche à se dégager suivant le degré de son énergie ; les dissolutions ne résultent que de cette disposition, favorisée par la présence de l'eau ; les affinités n'y sont pour rien ; toutes les expériences par où l'on cherche à prouver que l'eau se décompose, qu'il existe plusieurs espèces d'air, ne sont que des illusions, et c'est le feu qui les produit. L'élément du feu (8) est sujet comme les autres à se modifier lorsqu'il se combine. Dans son état naturel, répandu partout, pénétrant tous les autres corps, il est absolument imperceptible ; seulement, lorsqu'il est mis en vibration, c'est lui qui est la matière du son ; car ce n'est point l'air qui en est le véhicule, comme le croient les physiciens (9) ; mais le feu se fixe dans un grand nombre de corps, il s'y accumule, et, dans son plus haut degré de condensation, il y devient feu carbonique, radical de toutes les matières combustibles, cause de toutes les couleurs ; moins enchaîné, plus prêt à s'échapper, il est feu acidifique, cause de la

causticité quand il est très-abondant, des saveurs et des odeurs quand il l'est moins. Au moment où il se dégage, et dans son état transitoire de mouvement expansif, il est feu calorique ; c'est alors qu'il dilate, qu'il chauffe, qu'il liquéfie, qu'il volatilise les corps en entourant leurs molécules, qu'il les brûle en détruisant leur agrégation, qu'il les calcine ou les acidifie en s'y fixant lui-même de nouveau. Dans la plus grande force de son expansion, il est en état de lancer la lumière en blanc, en rouge ou en violet-bleuâtre, suivant la force avec laquelle il agit, et c'est l'origine des couleurs du prisme ; c'est aussi celle des teintes que l'on remarque à la flamme des bougies. La lumière, à son tour, a aussi le pouvoir d'agir sur le feu, de le refouler dans les corps, et c'est ainsi que le soleil fait naître sans cesse de nouvelles sources de chaleur ; hors de là, tous les composés que l'on observe sur le globe sont dus aux facultés organiques des êtres doués de la vie, dont on peut dire, par conséquent, qu'ils ne sont pas dans la nature, et lui sont même opposés, puisqu'ils refont sans cesse ce que la nature tend à détruire sans cesse. Les végétaux combinent directement les éléments ; les animaux forment des composés plus compliqués en combinant ceux que les végétaux ont formés ; mais il y a dans tout corps vivant une force qui tend à le détruire : ils meurent donc tous, chacun à son terme, et toutes les substances minérales, tous les corps inorganiques dont on peut trouver des exemples, ne sont que des résidus, des débris des corps qui ont eu vie, et dont se sont dégagés successivement les principes les moins fixes. Les produits des animaux les moins simplifiés sont les matières calcaires, ceux des végétaux sont les humus et les argiles ; les uns et les autres, en se débarrassant de plus en plus de leurs principes moins fixes, passent à l'état siliceux, et finissent par se réduire en cristal de roche, qui est l'élément terreux dans sa plus grande pureté. Les sels, les pyrites, les métaux ne diffèrent des autres minéraux que parce que certaines circonstances y ont accumulé, dans des proportions diverses, une plus grande quantité de feu carbonique ou acidifique. »

Quant à la vie, cause unique de tous les composés, mère, non-seulement des animaux et des végétaux, mais de tous les corps qui occupent aujourd'hui la surface de la terre, M. de Lamarck, dans ces deux premiers ouvrages, convenait encore que tout ce que nous en savons, c'est que les êtres vivants viennent tous d'individus

semblables à eux, mais qu'il nous est impossible de connaître la cause physique qui a donné la naissance au premier de chaque espèce.

A ces deux écrits, il en joignit un dans la forme polémique, sa *Réfutation de la théorie pneumatique* (10), où il provoquait en quelque sorte au combat les nouveaux chimistes, se figurant, comme tant d'autres auteurs de systèmes, que c'était pour le faire oublier qu'ils gardaient le silence, et ne doutant point, s'il parvenait seulement à les engager dans la lice, qu'il n'en triomphât aisément, et que le public, éveillé par l'éclat de la dispute, n'adoptât avec promptitude un système dont à peine il parviendrait autrement à lui faire apprendre l'existence.

A son grand regret, cette réfutation n'obtint pas plus de réponse que son exposition n'avait obtenu d'attaque ; personne ne la crut nécessaire ; et, en effet, il était trop sensible que tout cet édifice ne reposait que sur deux assertions également hasardées : l'une, que les substances n'entrent dans les combinaisons que modifiées dans leur essence ; et l'autre, qu'il n'est pas raisonnable de croire que la nature puisse les faire tendre à un pareil changement. Otez une de ces bases et tout s'évanouit.

Nous venons de dire qu'à cette époque M. de Lamarck se croyait donc encore dans l'impossibilité de remonter à la première origine des êtres vivants ; c'était un grand pas à faire, mais il le fit promptement. Dès 1802, il eut dans ses *Recherches sur les corps vivants* (11) une physiologie à lui, comme dans ses *Recherches sur les principaux faits physiques* il avait eu une chimie. L'oeuf, à ses yeux, ne contient rien de préparé pour la vie avant d'être fécondé, et l'embryon du poulet ne devient susceptible du mouvement vital que par l'action de la vapeur séminale ; or, que l'on admette l'existence dans l'univers d'un fluide analogue à cette vapeur, et capable d'opérer sur les matières, placées dans les circonstances favorables ce qu'elle opère sur les embryons, qu'elle organise et rend propres à jouir de la vie, et l'on concevra à l'instant les générations spontanées. La chaleur à elle seule est peut-être l'agent de la nature pour ces ébauches d'organisations : peut-être l'électricité lui porte-t-elle son secours. Qu'un oiseau, un cheval, un insecte même, pussent

directement se former ainsi, c'est ce que M. de Lamarck ne croyait pas ; mais pour les corps vivants les plus simples, ceux qui se trouvent à l'extrémité de chaque règne, il n'y voyait aucune difficulté ; car une monade, un polype, sont, dans sa pensée, mille fois plus aisés à former qu'un embryon de poulet. Mais comment sont venus à la vie les êtres qui montrent plus de complication et que la génération spontanée ne pouvait pas produire ? Rien encore, se disait-il, de si facile à concevoir. Que l'orgasme, excité par ce fluide organisateur, vienne à se prolonger, il augmentera la consistance des parties contenant, il les rendra susceptibles de réagir sur les fluides en mouvement qu'elles contiennent, il y aura irritabilité, et l'irritabilité aura le sentiment pour conséquence ; le premier effort de l'être commençant ainsi à se développer, devra tendre à le faire subsister, à lui former un organe nutritif. Voilà une cavité alimentaire ! D'autres besoins, d'autres désirs, produits par les circonstances, amèneront d'autres efforts, qui feront naître d'autres organes ; car, par une hypothèse de plus ajoutée à toutes les autres, ce ne sont pas les organes, c'est-à-dire la nature et la forme des parties, qui donnent lieu aux habitudes et aux facultés ; ce sont les habitudes, la manière de vivre, qui, avec le temps, font naître les organes : c'est à force de vouloir nager qu'il vient des membranes aux pieds des oiseaux d'eau ; à force d'aller à l'eau, à force de ne vouloir pas se mouiller, que les jambes s'allongent à ceux de rivage ; à force de vouloir voler, que les bras de tous se produisent en ailes, et que les poils et les écailles s'y développent en plumes : et que l'on ne croie pas que nous ajoutions ni retranchions rien, nous employons les propres termes de l'auteur.

On comprend que ces principes une fois admis, il ne faut plus que du temps et des circonstances pour que la monade ou le polype finissent par se transformer graduellement et indifféremment en grenouille, en cigogne, en éléphant. Mais l'on comprend aussi, et M. de Lamarck ne manque pas de le déclarer, qu'il n'y a point d'espèces dans la nature, et que si les hommes se sont fait des idées contraires, cela ne vient que du temps qui a été nécessaire pour amener ces innombrables variétés de formes sous lesquelles la nature vivante nous apparaît aujourd'hui ; résultat qui dut sembler bien pénible à un naturaliste dont presque toute la longue vie avait été consacrée à la détermination de ce que jusque-là il avait cru des

espèces, soit dans les plantes, soit dans les animaux, et dont, il faut le dire, le mérite le plus reconnu avait consisté dans cette détermination.

Quoi qu'il en soit, M. de Lamarck reproduisit cette théorie de la vie dans tous les ouvrages zoologiques qu'il publia depuis ; et quelque intérêt que ces ouvrages excitassent par leurs parties positives, personne ne crut leur partie systématique assez dangereuse pour mériter d'être attaquée ; on la laissa dans la même paix que la théorie chimique, et par la même raison : c'est que chacun put s'apercevoir qu'indépendamment de bien des paralogismes de détail, elle repose aussi sur deux suppositions arbitraires : l'une, que c'est la vapeur séminale qui organise l'embryon ; l'autre, que des désirs, des efforts, peuvent engendrer des organes. Un système appuyé sur de pareilles bases peut amuser l'imagination d'un poète ; un métaphysicien peut en dériver toute une autre génération de systèmes ; mais il ne peut soutenir un moment l'examen de quiconque a disséqué une main, un viscère, ou seulement une plume.

Cependant M. de Lamarck ne s'en était pas tenu à cette théorie chimique, à cette théorie des êtres vivants ; en 1802 dans son *Hydrogéologie* (12), il y avait joint une théorie correspondante de la formation du globe et de ses mutations, fondée sur la supposition que tous les minéraux composés sont des débris de la vie. Les mers, sans cesse agitées par les marées que produit l'action lunaire, creusent sans cesse leur lit, et à mesure que leur bassin s'enfonce ainsi dans la croûte du globe, il arrive nécessairement que leur niveau s'abaisse, que leur surface diminue : ainsi se découvrent de plus en plus les terres sèches, formées, comme nous l'avons dit, des débris des êtres vivants. A mesure que ces terres sortent de la mer, les eaux pluviales par leurs courants les déchirent, les creusent, et font naître les vallées et les montagnes. Les volcans exceptés, nos chaînes les plus élevées, les plus escarpées, ont autrefois appartenu à des plaines ; leur matière même a fait autrefois partie des corps des animaux et des plantes ; c'est pour s'être à la longue débarrassées des principes étrangers, qu'elles sont réduites à une nature siliceuse ; mais les eaux courantes qui les sillonnent de toute part, portant leurs matériaux dans le bassin des mers, et ce bassin,

se recreusant toujours, les rejette nécessairement de quelque côté ; de là résulte un mouvement général, une transposition constante de l'Océan qui a peut-être fait déjà plusieurs fois le tour du globe ; et cette transposition ne peut se faire sans que le centre de gravité du globe se déplace, ce qui, selon M. de Lamarck, irait jusqu'à déplacer l'axe lui-même et à changer la température des différents climats ; que si rien de tout cela ne peut être saisi par l'observateur, c'est à cause de l'excessive lenteur de ces opérations ; c'est toujours le temps qui est un des facteurs nécessaires de toutes choses ; le temps sans borne, qui joue un si grand rôle dans la religion des mages, n'en joue pas un moins grand dans toute cette physique de M. de Lamarck, et c'était sur lui qu'il se reposait pour calmer ses propres doutes et pour répondre à toutes les objections de ses lecteurs.

Il n'en fut plus de même lorsqu'il se hasarda à faire une application de ses systèmes à des phénomènes susceptibles d'être appréciés dans des intervalles prochains ; il eut promptement occasion de se convaincre à quel point la nature se plaît à se montrer rebelle aux doctrines conçues a priori. L'atmosphère, selon lui, pourrait se comparer à la mer : elle a une surface, des vagues, des tempêtes ; elle doit avoir aussi son flux et son reflux ; la lune doit la soulever comme elle soulève l'Océan : ainsi, dans les zones tempérées et froides, le vent, qui n'est que la marée de l'atmosphère, doit beaucoup dépendre de la déclinaison de la lune ; il doit souffler de préférence vers le pôle dont elle s'approche, et, suivant que dans cette direction, pour arriver en chaque lieu, il traverse des contrées sèches ou des étendues de mer, il doit y rendre le ciel serein ou pluvieux. Si l'on a nié l'influence de la lune sur le temps, c'est qu'on a voulu la rapporter à ses phases ; mais sa position dans l'écliptique donnerait des probabilités bien autrement sûres (13).

Pour démontrer en quelque sorte cette théorie par le fait, pour lui attirer davantage l'attention du public, M. de Lamarck crut utile de la présenter sous forme de prédictions ; il poussa la persévérance jusqu'à faire imprimer pendant onze années de suite des almanachs (14), où il annonçait pour chaque jour les probabilités de la température ; mais on aurait dit que le ciel se plût à lui donner des démentis. En vain essayait-il chaque année d'ajouter quelque

considération nouvelle, comme les phases, l'apogée et le péricée de la lune, la position relative du soleil ; en vain cherchait-il par là à expliquer ses mécomptes et à rectifier ses calculs : l'année d'après, quelque nouveau désappointement lui apprenait que notre atmosphère est soumise à des influences beaucoup trop compliquées pour qu'il soit encore au pouvoir de l'homme d'en calculer les phénomènes. Il finit par renoncer à ce travail stérile, et revenant tout entier à celui qu'il n'aurait jamais dû négliger, il ne s'occupa plus que de l'objet de sa chaire des animaux sans vertèbres, et c'est là qu'il trouva enfin une source non contestée de gloire et des titres durables à la reconnaissance de la postérité.

On lui doit ce nom même, d'animaux sans vertèbres, qui exprime peut-être la seule circonstance d'organisation qui leur soit commune à tous ; c'est lui qui l'a employé le premier au lieu de celui d'animaux à sang blanc, dont on se servait avant lui, et la justesse de cette vue ne tarda point à être confirmée par des observations qui prouvèrent qu'une classe entière de ces animaux a le sang rouge. Une nouvelle classification fondée sur leur anatomie venait d'être publiée en 1795 : il l'adopta en grande partie en 1797 (15), et la substitua à celles de Linnaeus et de Bruguière, qui avaient fait d'abord la base de ses cours ; depuis lors il la modifia de diverses manières, sans l'altérer entièrement (16). Ses connaissances anatomiques lui permettaient peu d'avoir à cet égard des vues qui lui fussent propres ; on doit dire même qu'une distribution générale des animaux en apathiques, sensibles et intelligents, qu'il introduisit vers la fin dans sa méthode, n'était fondée ni sur leur organisation, ni sur une observation exacte de leurs facultés. Mais ce qui lui appartient, ce qui demeurera fondamental dans toutes les recherches ultérieures, ce sont ses observations sur les coquilles et sur les polypiers, soit pierreux, soit flexibles : la sagacité avec laquelle il en a circonscrit et caractérisé les genres, d'après des circonstances de forme, de proportion, de surface et de structure, choisies avec jugement et appréciables avec facilité ; la persévérance avec laquelle il en a comparé et distingué les espèces, en a fixé la synonymie, leur a donné des descriptions détaillées et claires, ont fait successivement de chacun de ses ouvrages le régulateur de cette partie de l'histoire naturelle. C'est principalement d'après lui que

ceux qui ont écrit sur la même matière, ont nommé et distribué leurs espèces ; et encore à présent sur les éponges, par exemple, sur les alcyons et sur plusieurs genres de coraux, ce serait vainement que l'on chercherait ailleurs une instruction plus complète que dans son *Histoire des animaux sans vertèbres*. Une branche de connaissances à laquelle il a donné surtout une vive impulsion, c'est celle des coquilles enfouies dans les entrailles de la terre. Depuis plus d'un siècle que l'on avait renoncé à l'idée chimérique qui en attribuait l'origine aux forces plastiques de la nature minérale, elles avaient fixé l'attention des géologues ; on sentait que la comparaison de celles qui appartiennent aux diverses couches et leur rapprochement avec celles qui vivent aujourd'hui dans les différentes mers, pouvaient seules donner quelque lumière sur cet immense phénomène, le plus obscur peut-être des mystères de la nature morte ; mais à peine cette comparaison avait-elle été essayée sur un petit nombre, et toujours elle avait été faite fort superficiellement. Leur étude n'était donc plus un simple objet de curiosité : d'où viennent-elles ? Ont-elles pu vivre dans notre climat ? Ont-elles pu y être transportées ? Vivent-elles encore ailleurs ? Toutes ces grandes questions ne pouvaient être résolues qu'après qu'on les aurait toutes examinées une à une. Cette recherche devait d'autant plus tenter M. de Lamarck, que le bassin de Paris est peut-être celui de tout l'univers où le plus grand nombre de ces productions est accumulé sur un plus petit espace. A Grignon, seulement dans quelques toises carrées, on a recueilli plus de six cents espèces différentes de coquillages.

M. de Lamarck procéda à cet examen avec la profonde connaissance qu'il avait acquise des coquilles vivantes ; de bonnes figures, des descriptions soignées, firent en quelque sorte reparaitre dans le monde ces êtres sortis de la vie depuis tant de siècles (17).

C'est ainsi que M. de Lamarck reprenant des occupations analogues à celles qui avaient fait sa première réputation, s'élevait enfin un monument fait pour durer autant que les objets sur lesquels il repose : heureux s'il lui avait été donné de l'élever jusqu'à la fin ! mais nous avons vu qu'il s'était livré tard à la zoologie : dès les premiers moments, ses yeux affaiblis l'avaient

obligé de recourir pour les insectes à l'obligeance de notre célèbre confrère M. Latreille, que l'Europe reconnaît pour son maître dans cette immense partie de l'histoire naturelle ; bientôt il se vit menacé du plus grand malheur qui puisse frapper un naturaliste ; des nuages qui s'épaississaient par degré, mais sans rémission, sans relâche, ne lui laissèrent plus apercevoir qu'obscurément toutes ces organisations délicates dont l'observation faisait sa seule jouissance. Aucun effort de l'art ne put ralentir l'invasion de ce fléau, ni y porter remède ; cette lumière qu'il avait tant étudiée, lui échappa entièrement, et il a passé plusieurs de ses dernières années dans une cécité absolue ; malheur d'autant plus complet qu'aucune des distractions qu'un peu d'aisance aurait pu lui procurer, ne lui était permise. Marié quatre fois, père de sept enfants, il vit disparaître son mince patrimoine, et même ses premières économies, dans quelques-uns de ces placements hasardeux, appâts trompeurs, si souvent offerts à la crédulité par des spéculateurs sans honte.

Sa vie retirée, suite des habitudes de sa jeunesse, sa persistance dans des systèmes peu d'accord avec les idées qui dominaient dans les sciences, n'avaient pas dû lui concilier la faveur des dispensateurs des traces ; et lorsque les infirmités sans nombre, amenées par la vieillesse, eurent accru ses besoins, toute son existence se trouva à peu près réduite au modique traitement de sa chaire. Les amis des sciences, attirés par la haute réputation que lui avaient valu ses ouvrages de botanique et de zoologie, voyaient ce délaissement avec surprise ; il leur semblait qu'un gouvernement protecteur des sciences aurait dû mettre un peu plus de soin à s'informer de la position d'un homme célèbre : mais leur estime redoublait à la vue du courage avec lequel ce vieillard illustre supportait les atteintes de la fortune et celles de la nature ; ils admiraient surtout le dévouement qu'il avait su inspirer à ceux de ses enfants qui étaient demeurés auprès de lui : sa fille aînée, entièrement consacrée aux devoirs de l'amour filial pendant des années entières, ne l'a pas quitté un instant, n'a pas cessé de se prêter à toutes les études qui pouvaient suppléer au défaut de sa vue, d'écrire sous sa dictée une partie de ses derniers ouvrages, de l'accompagner, de le soutenir tant qu'il a pu faire encore quelque exercice, et ces sacrifices sont allés au-delà de tout ce que l'on pourrait exprimer : depuis que le père ne quittait plus la chambre, la

filles ne quittait plus la maison. A sa première sortie, elle fut incommodée par l'air libre dont elle avait perdu l'usage. S'il est rare de porter à ce point la vertu, il ne l'est pas moins de l'inspirer à ce degré ; et c'est avoir ajouté à l'éloge de M. de Lamarck, que d'avoir raconté ce qu'ont fait pour lui ses enfants.

M. de Lamarck est décédé le 18 décembre 1829, à l'âge de 85 ans ; il ne laisse que deux fils et deux filles. L'aîné de ses fils occupe un poste distingué dans le corps des ponts et chaussées. Sa place à l'Institut a été donnée à M. Auguste de Saint-Hilaire, à qui ses voyages en Amérique ont procuré tant de végétaux intéressants et qui en a fait une étude si approfondie. Sa chaire au muséum d'histoire naturelle, dont l'objet était trop vaste pour les forces d'un seul homme, a été, sur la demande de ses collègues, divisée en deux par le gouvernement ; M. Latreille a été chargé des insectes et des crustacés, et M. de Blainville de toutes les divisions qui formaient autrefois la classe des vers de Linnaeus.

Georges Cuvier (1769-1832)

Notes :

1. Par M. le baron Silvestre.
2. Cet éloge devait suivre celui de Volta lu par M. Arago, dans la séance du 27 juin 1831
3. *Flore française, ou Description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France* ; 3 vol. in-8°, Paris, 1778.
4. *Encyclopédie méthodique* (botanique). Le tome Ier, 1783, et le tome II, 1786, sont de M. de Lamarck ; le IIIe, 1789, est de lui et M. Desrousseaux, qui a aussi travaillé au IVe, de 1795, avec MM. Poiret et Savigny ; le Ve, de 1804, est de MM. Poiret et Decandolle ; le Vie, le VIIe et le VIIIe, de 1804 à 1808, sont de M. Poiret, ainsi que les 5 vol. de supplément, de 1810 à 1817.
5. *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature (botanique) : Illustration des genres ou exposition des caractères de tous les genres de plantes établis par les botanistes, rangés suivant l'ordre du système sexuel de Linnaeus, avec des figures pour l'intelligence des caractères de ces genres ; et le tableau de toutes les espèces connues qui s'y rapportent, et dont on trouve la description dans le Dictionnaire de botanique de l'Encyclopédie* ; les 1^o vol. 1791, 2e 1793, 3e 1800, contenant 900 planches, sont de M. de Lamarck, et un supplément par Poiret, 1823, contient les 100 dernières planches.
6. *Recherches sur les causes des principaux faits physiques, et particulièrement sur celles de la combustion, de l'élévation de l'eau dans l'état de vapeur ; de la chaleur produite par le frottement des corps solides entre eux, de la chaleur qui se rend sensible dans les décompositions subites, dans les effervescences et dans le corps de beaucoup d'animaux pendant la durée de leur vie ; de la causticité, de la saveur et de l'odeur de certains composés ; de la couleur des corps, de l'origine des composés et de tous les minéraux ; enfin, de l'entretien de la vie des êtres organiques, de leur accroissement, de leur état de vigueur, de leur dépérissement, et de leur mort.* Paris, 1797, 1 vol, in-8°.
7. *Mémoires de physique et d'histoire naturelle, établis sur des bases de raisonnement indépendantes de toute théorie, avec l'exposition de nouvelles considérations sur la cause générale des dissolutions, sur la matière du feu, sur la couleur des corps, sur la formation des composés, sur l'origine des minéraux, et sur l'organisation des corps vivants.* Paris, 1797, 1 vol. in-8°.
8. *Mémoire sur la matière du feu, considéré comme instrument chimique dans les analyses.* Journal de physique, floréal an VII.
9. *Mémoire sur la matière du son.* Journal de physique, lu les 16 et 26 brumaire an VIII.
10. *Réfutation de la théorie pneumatique, ou de la nouvelle doctrine des chimistes modernes, présentée article par article, dans une suite de réponses aux principes rassemblés et publiés par le C. Fourcroy, dans sa Philosophie chimique, précédée d'un Supplément complémentaire de la théorie exposée dans l'ouvrage intitulé : Recherches sur les causes des principaux faits physique, auquel celui-ci fait suite et devient nécessaire.* Paris, 1796, 1 vol. in-8°.
11. *Recherches sur l'organisation des corps vivants, et particulièrement sur son origine, sur la cause de ses développements et des progrès de sa composition, et sur celle qui, tendant continuellement à la détruire dans chaque individu, amène nécessairement sa mort.* Précédé du Discours d'ouverture du cours de zoologie donné dans le Muséum d'histoire naturelle, l'an X de la république. Paris, 1802, 1 vol. in-8°.

12. *Hydrogéologie, ou Recherches sur l'influence qu'ont les eaux sur la surface du globe terrestre, sur les causes de l'existence du bassin des mers, de son déplacement, de son transport successif sur les différents points de ce globe, enfin sur les changements que les corps vivants exercent sur la nature et l'état de cette surface.* 1 vol. in-8°, 1802.
13. *De l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre.* Journal de physique, prairial an VI.
Sur les variations de l'état du ciel, dans les latitudes moyennes entre l'équateur et le pôle, et sur les principales causes qui y donnent lieu. Journal de physique, frimaire an XI.
Sur le mode de rédiger et de noter les observations météorologiques afin d'en obtenir les résultats utiles, et sur les considérations que l'on doit avoir en vue pour cet objet. (Ibidem.)
Sur la distinction des tempêtes d'avec les orages, les ouragans, et sur le caractère du vent désastreux. Journal de physique du 18 brumaire an IX.
Recherches sur la périodicité présumée des principales variations de l'atmosphère, et sur les moyens de s'assurer de son existence et de sa détermination. (Ibid.) Lu à l'Institut le 26 ventôse an IX.
Il promet dans une note de son *Mémoire sur la matière du son*, une théorie de l'atmosphère terrestre, à laquelle, dit-il, il travaillait depuis 30 ans, mais qu'il n'a point publiée.
14. *Annuaire météorologique pour l'an VIII de la république, contenant l'exposé des probabilités acquises par une longue suite d'observations sur l'état du ciel et les variations de l'atmosphère pour différents temps de l'année ; l'indication des époques auxquelles on peut s'attendre à avoir du beau temps, ou des pluies, des orages, des tempêtes, des gelées, des dégels, etc. ; enfin la citation, d'après les probabilités, des temps favorables aux fêtes, aux voyages, aux embarquements, aux récoltes, et aux autres entreprises dans lesquelles il importe de n'être point contrarié par le temps ; avec une instruction simple et concise sur les nouvelles mesures.* Paris, l'an VIII (1800), in-8° ; idem pour l'an IX, in-18 ; idem pour l'an X, à l'usage des agriculteurs, des médecins, des marins, etc., in-8°. Ainsi de suite jusqu'à 1810. En tout 11 vol., dont 2 in-18 et 9 in-8°.
15. Voyez le tableau inséré à la page 314 de ses *Mémoires de physique et d'histoire naturelle*, et la note qui y est jointe, seul témoignage qu'il ait laissé de la source où il avait puisé. Ce tableau diffère de la distribution en question, seulement en ce qu'il établit une classe des radiaires qui ne peut pas subsister, et en ce qu'il laisse les crustacés avec les insectes, réunion dont il s'est départi depuis.
16. Dans son système des animaux sans vertèbres, en 1810 (a), il adopta la classe des crustacés et créa celle des arachnides, d'après quelques observations qui lui avaient été communiquées sur le coeur et les sacs pulmonaires des araignées. En 1802, dans ses *Recherches sur l'organisation des corps vivants* (b), il admit la classe des annélides, établie, ainsi qu'il le reconnaît page 24, sur mes observations touchant leurs organes circulatoires et la couleur de leur sang. En 1809, dans sa *Philosophie zoologique* (c), il fait deux classes de plus, les infusoires, démembrés des polypes, et les centripèdes, démembrés des mollusques. C'est aussi là que pour la première fois il présente les animaux dans l'ordre inverse de leur organisation, en commençant par les plus simples. Il conserve cet ordre et cette distribution dans l'*Extrait* de son cours publié en 1812 (d), et de plus il y répartit les classes des animaux en trois grandes divisions, les apathiques, les sensibles et les

intelligents. C'est sur ce plan qu'est rédigée sa grande *Histoire des animaux sans vertèbres*, commencée en 1815 (e).

a. *Système des animaux sans vertèbres, ou Tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux, présentant leurs caractères essentiels, et leur distribution d'après la considération de leurs rapports naturels et de leur organisation, et suivant l'arrangement établi dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, parmi leurs dépouilles conservées ; précédé du Discours d'ouverture du cours de zoologie donné dans le Muséum, l'an VIII de la république*. 1 vol. in-8°, Paris, an IX.

b. id. Supp., p. 36.

c. *Philosophie zoologique, ou Exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux, à la diversité de leur organisation et des facultés qu'ils en obtiennent, aux causes physiques qui maintiennent en eux la vie, et donnent lieu aux mouvements qu'ils exécutent ; à celles qui produisent, les unes le sentiment, et les autres l'intelligence de ceux qui en sont doués*. 2 vol. in-8°, Paris, 1809.

d. *Extrait du cours de zoologie du Muséum d'histoire naturelle, sur les animaux sans vertèbres, présentant la distribution et la classification des animaux, les caractères de ces principales divisions et une simple liste des genres*. 1 vol. in-8°, Paris, 1812.

e. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la citation des principales espèces qui s'y rapportent ; précédée d'une Introduction, offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal, sa distinction du végétal et des autres corps naturels ; enfin, l'exposition des principes fondamentaux de la zoologie*. 7 vol. in-8°, Paris, 1815 à 1822. C'est l'ouvrage capital de M. de Lamarck sur la zoologie. Une partie du sixième et tout le septième volume ont été rédigés par sa fille d'après ses cahiers. Dans le sixième, les mytilacés, les malléacés, les pectinides, les ostracés sont de M. Valenciennes. Les cinq premiers sont écrits par M. de Lamarck lui-même, aidé pour les insectes des avis de M. Latreille.

17. *Mémoire sur les fossiles des environs de Paris, comprenant la détermination des espèces qui appartiennent aux animaux marins sans vertèbres, et dont la plupart sont figurés dans la collection des velins du Muséum*. Ce mémoire, commencé dans les *Annales du Muséum*, tome 1, et continué dans les tomes suivants, n'a jamais été terminé. On en a tiré, dans cet état d'imperfection, des exemplaires à part. Recueil de planches de coquilles fossiles des environs de Paris, avec leurs explications. 1 vol in-4, Paris, 1823. Ce sont les planches relatives au Mémoire précédent.

Source :

<www.lamarck.cnrs.fr>

Hommage à Jean de Lamarck

par

Edmond Perrier

Ce discours a été prononcé, le 13 juin 1909, à la cérémonie d'inauguration du monument de Jean de Lamarck, réalisé par Léon Fagel, en présence du Président de la République, de S. A. S. Albert I^{er}, prince de Monaco, et de nombreuses notabilités.

Pour avoir rendu vraisemblable, à force d'arguments patiemment et habilement rassemblés, l'idée que les ressources de forces et de substances de notre globe ont été suffisantes pour créer l'infinie variété des formes vivantes, et maintenir séparées leurs lignées durant de longues suites de générations, Charles Darwin eut, en Angleterre, des funérailles nationales et fut inhumé à Westminster ; dans quelques jours, l'Université de Cambridge fêtera en grande pompe le centième anniversaire de la naissance de son glorieux élève. Par une remarquable coïncidence, cette même année 1909 est aussi le centième anniversaire de la publication d'une œuvre capitale : la *Philosophie zoologique*, où Jean de Lamarck proclame que les êtres vivants sont l'œuvre graduelle de la Nature ; qu'après avoir formé les plus simples d'entre eux, elle a su les modifier, les compliquer, suivant les temps et les lieux, et que le corps humain lui-même, en tant que forme matérielle, a été soumis aux lois qui ont dominé cette grandiose évolution.

Déjà il appuie, sur des arguments particulièrement pénétrants, et qui sont demeurés debout après cent ans écoulés, cette doctrine, si neuve, si puissante, si haute, désormais si magnifiquement victorieuse ; mais les esprits ne sont pas encore prêts pour de telles audaces.



Sans doute, au siècle suivant, l'œuvre analogue de Darwin ne triomphera pas d'un seul coup ; à côté d'un indescriptible enthousiasme, elle suscitera d'ardentes critiques, mais elle ne laissera personne indifférent ; chacun voudra la connaître, la discuter ; elle pénétrera jusque dans les masses, elle s'emparera de la politique, créera des formes de langage particulières ; quelques-uns tenteront même d'édifier sur ses principes une théorie nouvelle du progrès et d'en dégager une sorte de morale scientifique.

L'œuvre de Lamarck ne s'est pas développée au milieu de ces bruits de bataille, et presque tous ses contemporains l'ont ignorée ; si quelques-uns prirent la peine de la lire, ce fut dans un sentiment d'ironique curiosité et pour la couvrir de sarcasmes ; les plus indulgents la considéraient comme un égarement qu'il fallait pardonner à un savant solitaire, à un incorrigible rêveur, en raison de ses grands travaux de détail et du nombre inouï des espèces, inconnues avant lui, qu'il avait nommées. Cette œuvre de folie était l'ombre fâcheuse qui venait assombrir l'auréole de celui qu'on croyait flatter en l'appelant le *Linné* français, et, jusqu'à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, Lamarck vieillit découragé, aveugle, abandonné, sauf de quelques amis, comme Geoffroy Saint-Hilaire, de sa famille directe, dont nous saluons ici les descendants, et surtout de sa fille Cornélie, touchante consolatrice qui berçait le vieillard désenchanté en évoquant pour lui le rêve d'une postérité admiratrice et reconnaissante.

Le rêve se réalise aujourd'hui. Avec un admirable talent, le maître sculpteur Fagel a fixé dans le bronze la légende contée par Geoffroy Saint-Hilaire, et la statue qui va se dresser devant l'entrée principale du Muséum est un témoignage enthousiaste de l'admiration des savants des deux-Mondes. La plupart ont répondu à l'appel du Muséum par des lettres vibrantes accompagnant l'offrande qu'ils adressaient à M. le professeur Joubin, auquel on ne saurait être trop reconnaissant du zèle qu'il a déployé pour le succès de cette œuvre de réparation ; beaucoup, et à leur tête S. A. S. le prince Albert de Monaco, associé étranger de l'Académie des Sciences, ont tenu à ajouter par leur présence au prix d'une manifestation, qui se double, pour notre pays, d'un mouvement de sympathie dont nous sommes à la fois très fiers et très touchés. Je

les remercie au nom de l'Institut de France, auquel Lamarck avait appartenu pendant près de quarante ans, au nom du Muséum, au nom des savants français qui nous ont apporté leur concours. En acceptant de présider cette cérémonie, vous avez, Monsieur le Président de la République, donné à la Science française et au Muséum une marque nouvelle et inoubliable de cette incessante bienveillance à la quelle se complait à votre esprit, si hautement libéral, et nous prions les Souverains, dont les représentants vous entourent, MM. les membres du Gouvernement, du Parlement, du Conseil, municipal de Paris et du Conseil général de la Seine, qui sont ici, d'être assurés que nous attachons toute sa valeur à ce témoignage d'intérêt pour des Sciences dont les découvertes ont transformé les idées de l'homme sur sa place dans la Nature, son rôle dans le monde, ses devoirs envers lui-même, et fourni des bases nouvelles à ses conceptions sociales.

Les progrès de la mentalité humaine ne semblent pas s'accomplir avec la lenteur uniforme et méthodique, chère aux philosophes de l'harmonie et de l'ordre universel. A de longues somnolences succèdent de brusques réveils durant lesquels une sorte de tumultueuse fermentation semble agiter les esprits les plus divers. La seconde moitié du XVIII^e siècle semble avoir été une de ces périodes d'efforts pour la conquête de formules nouvelles. Tandis qu'en politique le droit de tous les hommes à une égale indépendance s'oppose au droit divin d'un seul à la domination, une armée de philosophes scrute les dogmes intangibles ; les littérateurs secouent le volontaire esclavage dans lequel leurs prédécesseurs du XVII^e siècle tenaient enchaînée leur fantaisie et, pendant que se prépare la chute du trône de France, Lavoisier crée une chimie nouvelle, Laplace publie son *Exposition du Système du monde*, Carnot pose les bases de la *Théorie mécanique de la chaleur*, qui va faire crouler la vieille théorie des fluides subtils ; l'électricité fait son entrée dans la Science, et, au Jardin des Plantes même, du Fay appelle l'attention sur sa double nature. Les Sciences naturelles participent superbement à ce renouveau de la pensée humaine.

Depuis 1627, un édit de Louis XIII a créé sur la rive gauche de la Seine, presque dans la banlieue de Paris, un établissement dont le rôle essentiel est de substituer à l'étude des livres celle des choses.

Nulle part, on n'est mieux préparé à ouvrir des voies nouvelles, à embrasser de vastes horizons. C'est là qu'apparaît Buffon, non pas le Buffon styliste, réduit à l'usage de la jeunesse par les professeurs de rhétorique, mais le puissant et profond penseur qui demande à la Terre elle-même l'histoire de sa formation, la devine issue du Soleil, duquel l'a détachée, toute lumineuse et bouillonnant, quelque astre errant ; la suit dans son refroidissement et, lorsqu'en elle le feu a achevé son œuvre, la met aux prises avec cette autre puissance formidable de transformation, l'Océan ; calcule l'immensité des érosions produites par les vagues, démontre l'étendue des déplacements de la masse des eaux qui, jadis, submergeaient les montagnes, et, devant l'énormité des dépôts manifestement formés dans ses abîmes, affirme que les jours de la Genèse n'ont pu suffire à une telle édification, que ces jours ont été de longues périodes, les Époques de la Nature, au cours desquelles est apparue la vie ; cette apparition a dû être luxuriante comme l'atteste l'épaisseur des amas de débris charriés par les cours d'eau et dont l'accumulation a formé la houille. C'est là l'œuvre gigantesque.

Cette œuvre, où tant de grands problèmes ont été agités et souvent résolus, qui fondait une science nouvelle, la Géologie, en prévoyait une autre, la Paléontologie, qui dotait la première d'une méthode à laquelle elle est revenue après un long détour ; cette œuvre aurait dû laisser une trace profonde ; éclipsée par l'é�incelante *Histoire naturelle des animaux*, qu'elle encadrait en quelque sorte, elle fut engloutie avec l'ancien régime. Nous devons la rappeler aujourd'hui, parce qu'elle éclaire une partie de celle de Lamarck, et parce que le deux-centième anniversaire de la naissance de Buffon est encore tout proche ; ses admirateurs avaient espéré célébrer glorieusement cet anniversaire dans ce Jardin des plantes qui lui doit son essor ; les circonstances ne l'ont pas permis. Mais le moment viendra de glorifier comme il convient cette grande mémoire et de donner au sculpteur Carlus, qui a reproduit d'une admirable façon l'impressionnante majesté des traits du grand naturaliste, tous les éloges que mérite son talent.

Avec la Révolution commence une ère nouvelle. Les choses ont changé de nom. Le vieux Jardin des plantes médicinales est

devenu le *Muséum national d'Histoire naturelle*, où tous les professeurs considèrent comme un devoir de reconnaissance de faire hommage à la France renouvelée de quelque découverte ; et il n'est pas de branche de la Science où ils n'aient apporté, eux aussi, quelque révolution. La méthode naturelle de Jussieu a supplanté le système de Linné ; Haüy fixe les lois de la formation des cristaux, et, si Lacepède se borne à imiter de loin l'*Histoire des animaux* de Buffon, Lamarck et Geoffroy Saint-Hilaire abordent le grand problème de la naissance de la vie et des transformations des êtres ; auprès d'eux, Cuvier, par sa reconstitution des animaux fossiles, fondée sur ses connaissances précises et étendues d'Anatomie comparée, crée la Paléontologie rêvée par Buffon. De ces grands hommes, le plus illustre, après Darwin, des naturalistes anglais, Huxley, a dit :

« En France, on considère généralement Geoffroy Saint-Hilaire comme le premier des naturalistes philosophes, mais Buffon et Lamarck sont des géants ; Cuvier ne vient qu'après eux. »

Les découvertes de Cuvier sont effectivement des découvertes de fait ; ses principes philosophiques sont ceux d'Aristote ; sa cosmogonie celle de la Genèse ; il garde jalousement le trésor d'idées générales acquises avant lui. Geoffroy, du moins, défend une idée philosophique si féconde qu'elle donne aux disciples même de Cuvier leur méthode de travail ; devant une charge à fond de Cuvier, il doit abandonner quelques-unes de ses positions, mais sa retraite est toute semée de brillantes découvertes ; l'unité de plan qu'il avait cru apercevoir dans l'organisation des animaux, il la retrouve dans leur développement embryogénique. Ce développement commence toujours de même, mais il s'arrête plus ou moins tôt ; les animaux inférieurs sont simplement ceux qui n'ont pas poursuivi jusqu'au bout l'évolution qui n'a atteint sa complète réalisation que chez l'homme. Les diverses étapes de l'évolution embryogénique des animaux supérieurs reproduisent donc les formes définitives des animaux inférieurs. C'est encore la loi fondamentale de l'Embryogénie.

Lamarck, comme Buffon, échappe tout à la fois aux philosophes et aux théologiens. C'est un savant qui travaille exclusivement sur son propre fonds ; ses idées géniales ne doivent

rien à autrui ; elles résultent de ses observations et de ses raisonnements personnels. Sa préoccupation constante est la découverte des causes. Comme le néant éternel est plus facile à imaginer que l'existence même de l'Univers, il ne considère pas comme absolument nécessaire de refuser un nom à la cause première, impénétrable et inconnue de tout ce qui existe, ce qui est au fond la seule originalité de l'athéisme, mais il n'admet pas d'intervention capricieuse et personnelle de cette cause. S'il s'incline, suivant une expression qui lui est familière, devant le sublime auteur de toutes choses, ce sublime auteur est, avant tout, le créateur des substances, des forces et des lois immuables suivant lesquelles s'accomplissent les phénomènes. Ces lois dominent l'évolution du monde sans qu'aucune perturbation soit jamais possible ; elles sont les mêmes pour les corps inertes et pour les êtres vivants, qui, malgré leurs propriétés particulières, ne sauraient leur échapper ; c'est strictement le déterminisme rigoureux sur lequel la Science moderne s'enorgueillit d'avoir assis toutes ses doctrines.

Les substances, les forces, les lois, c'est ce que Lamarck appelle aussi la Nature ; cette nature impersonnelle et inconsciente n'est, en définitive, que le monde, ou plutôt toutes ses puissances en activité, et c'est dans ce sens qu'il peut dire que tous les êtres vivants sont des œuvres de la Nature, de cette nature que d'autres ont qualifiée de *Natura naturans*. Comment, de ces puissances aveugles, la vie, avec ses conséquences ultimes, l'intelligence et la raison, a-t-elle pu surgir ? Lamarck repousse l'idée, si longtemps admise encore après lui, d'un fluide vital particulier. Sans doute, les corps vivants, essentiellement formés de substances souples, spéciales, et de liquides qui les pénètrent, demeureraient inertes si quelque ressort ne leur apportait le mouvement ? Mais pourquoi imaginer un fluide nouveau quand la Physique dispose déjà de tant de fluides subtils, plus nombreux peut-être qu'on ne suppose et d'une si grande mobilité ? La chaleur, en particulier, ne suffit-elle pas à entretenir les substances capables de vie dans un état de tension que l'électricité, sous forme de fluide nerveux, vient ensuite par instants modifier pour produire le mouvement ? La matière vivante a la même origine que toute autre ; la chaleur, l'électricité sont partout présentes ; un acte de création spécial n'a donc pas été nécessaire

pour faire naître la Vie, et rien ne s'oppose à ce que les conditions qui lui ont donné naissance puissent être réalisées autour de nous. Les premiers organismes ont été fort simples ; ils se sont ensuite graduellement compliqués par l'exercice même de la vie dans les conditions diverses qui ont été réalisées sur le globe. L'état et l'ordre de choses que produit en eux la vie met les forces et les lois auxquelles tous les corps obéissent dans des conditions d'action spéciales, dont les effets ne sauraient être les mêmes que pour les corps inertes ; ainsi, les corps vivants se régénèrent sans cesse et créent des substances qui ne se retrouvent pas ailleurs et qui viennent accroître leur masse.

Précurseur de Claude Bernard, Lamarck ne voit aucune différence essentielle entre les animaux et les végétaux au point de vue des facultés caractéristiques de la vie ; seulement les végétaux ne se nourrissent que de substances fluides, à l'aide des quelles ils préparent les matières composées dont les animaux font leurs aliments exclusifs, et qu'ils élaborent de manière à constituer les substances plus complexes qui leur sont propres.

Les êtres vivants n'atteignent jamais qu'à des dimensions limitées ; quand ils les ont atteintes, l'excédent de la nutrition est employé à former une partie qui se sépare de leur corps et constitue peu à peu un nouvel individu semblable à celui d'où il s'est détaché ; ces gemmes ou bourgeons ne se produisent que chez les organismes très simples. Mais, en général, les matériaux préparés pour la nutrition, et qui sont d'autant de sortes qu'il y a de parties différentes dans un corps, contribuent, en abandonnant chacun quelques particules, à la formation d'un très petit corps organisé, spécialement destiné à devenir un organisme nouveau. Darwin, Haeckel, Weismann, de Vries n'ont pas trouvé de meilleure explication de la transmission des caractères des parents à leurs descendants.

La substance qui forme le corps tout entier des organismes inférieurs est un tissu cellulaire identique à lui-même dans toutes les parties de ce corps, comme on peut l'observer chez les algues submergées. Les mouvements des fluides de la racine aux feuilles et des feuilles à la racine creusent, dans le tissu des végétaux terrestres,

des canaux parallèles fort simples, tandis que les frottements, les compressions, les chocs auxquels le végétal est exposé, transforment, à sa surface, le tissu cellulaire en écorce. C'est là toute l'œuvre de la vie chez les végétaux ; cette œuvre est autrement compliquée chez les animaux, en raison de la consistance autre de leur substance fondamentale et des mouvements plus variés des fluides qu'elle contient ; les compressions plus ou moins énergiques et en sens divers qu'ils exercent sur les différents points du tissu cellulaire y construisent les organes et, parmi ceux-ci, le système nerveux.

Tant que celui-ci n'existe pas, l'organisation des animaux ne s'élève guère au-dessus de celle des végétaux. Avec le système nerveux apparaissent le sentiment, puis l'intelligence ; dès lors, l'animal devient maître de ses organes ; il les emploie à son gré, en raison des besoins que font naître chez lui les circonstances dans lesquelles il se trouve placé. La persistance des mêmes besoins détermine le fonctionnement habituel de certains organes, le repos de certains autres. Chaque organe acquiert un degré de développement proportionné à son degré d'activité ; ceux qui n'agissent pas s'atrophient et disparaissent. La diversité des circonstances extérieures entraîne donc la diversité dans l'organisation, qui change peu à peu quand ces circonstances se modifient, et demeure fixe tant qu'elles persistent. Après un temps suffisamment long, les modifications survenues finissent par se perpétuer spontanément de génération en génération : elles sont devenues héréditaires. A mesure que le système nerveux se développe, que d'apathiques les animaux deviennent sensibles, puis intelligents, les besoins ressentis sont plus variés, les actes qu'ils provoquent plus multipliés ; l'organisme va se compliquant, et tous ses progrès s'accomplissent sans que jamais puisse être brisée l'harmonie entre l'organisation des animaux, les actes qu'ils sont capables d'exécuter et le milieu dans lequel ils vivent. Façonnés par ce milieu, ils semblent faits pour lui. Si on les suppose immuables et passifs, ils ne peuvent être que l'œuvre délicate d'une providence miraculeusement prévoyante et soucieuse de distribuer à chacun son rôle dans un univers admirablement machiné d'avance jusque dans les moindres détails. Dans l'hypothèse de Lamarck, au contraire, un ordre merveilleux s'établit et se maintient

spontanément dans le monde, parce que rien n'y est livré au hasard, parce que tout s'y régularise mathématiquement, parce que les forces sont dirigées par des lois jamais transgressées, parce que leurs effets se produisent lentement, mais sûrement, et que rien ne se produit que conformément à ces lois. Il n'y a donc jamais eu de catastrophe universelle, de destruction générale des êtres vivants, comme le pensait Cuvier.

Sans doute, il se fait sur la Terre une effroyable consommation d'existences ; les animaux ne vivent que par le sacrifice de plantes innombrables ; les plus petits d'entre eux sont, en outre, dévorés par les plus gros ; mais leur multiplication est tellement rapide que, sans cet écrasement, le monde finirait par leur appartenir ; ce sont des victimes nécessaires pour que chaque espèce conserve dans l'ordre général la place qui lui revient, pour qu'aucune d'elles ne disparaisse. Les individus meurent, les lignées auxquelles ils appartiennent ne s'éteignent pas. Les espèces que l'on croit perdues se retrouveront sans doute dans quelque région de la terre actuellement inaccessible, ou dans les abîmes immuables et tranquilles de la mer ; mais la plupart se sont sans doute modifiées peu à peu, de manière à devenir méconnaissables. Elles se transforment sans doute encore ; si nous ne constatons pas actuellement leurs modifications, c'est que, par rapport au temps qu'elles mettent à se produire, la durée de chacun de nous n'est qu'un éclair entre la nuit sans commencement qui le précède et la nuit sans fin qui le suit. Tout au plus peut-on admettre qu'en raison de l'exceptionnelle puissance de destruction qu'il possède, l'Homme ait fait disparaître quelques grandes espèces, comme les Paléothérium, Anoplotherium, Mégalonyx, Mégatherium, Mastodon.

Nous voilà bien loin de la doctrine de Darwin et aussi, il faut bien le dire, de la cruelle réalité. La Nature n'est pas aussi maternelle que le pensait Lamarck, et Darwin a de bonnes et frappantes raisons de penser que c'est par la bataille et par la mort qu'un ordre apparent s'établit dans le monde. Il y a entre les espèces actuelles des vides profonds. Ces vides marquent la place des victimes de la bataille universelle et sans merci qui est l'inéluctable loi du monde

et dans laquelle il faut vaincre pour vivre. Les organismes se modifient sans cesse sous l'action de mille circonstances fortuites si bien que leurs modifications peuvent être aussi bien en accord qu'en désaccord avec les conditions d'existence qui leur sont imposées. La lutte pour la vie fait disparaître tous les individus mal outillés pour une de ces conditions ; seuls se multiplient et transmettent par hérédité leurs caractères les individus qui ont eu la bonne fortune de se trouver organisés pour le succès.

C'est par de tels succès, si chèrement achetés, qu'une harmonie violente finit par s'établir entre le monde inanimé et le monde vivant ; le progrès est le résultat d'une sélection sans pitié entre individus qui ont usé, pour vaincre, de tous leurs moyens : la force, la ruse, l'audace, la timidité, le courage, l'agilité favorable à la fuite, l'amour maternel, le dévouement, l'égoïsme féroce, la dissimulation, la violence, le poison même, tout ce que nous nommons qualités ou défauts, vices ou vertus, a trouvé son emploi dans cette effroyable mêlée, dans cette grandiose épopée de la vie, dont nos luttes humaines ont trop souvent et trop fidèlement reproduit l'image.

A cette ressemblance la doctrine de Darwin emprunte peut-être une part du caractère de vérité et de profondeur qui lui a si vite valu tant d'assentiments. L'application brutale à nos sociétés d'une pareille théorie du progrès serait la justification de l'individualisme le plus égoïste, la faillite de cette morale scientifique tant prônée. Heureusement, une étude plus profonde des conditions de développement des organismes supérieurs montre qu'à l'origine de leur formation se trouve toujours l'association de parties semblables, que les règles de leur perfectionnement sont la division du travail, l'adaptation réciproque, la solidarité, c'est-à-dire justement les règles que nous avons instinctivement appliquées nous-mêmes à notre développement moral, et que le progrès consiste surtout à rendre chaque individu plus apte à remplir spontanément les devoirs que lui impose, vis-à-vis de ses semblables, sa qualité de membre d'une société.

La doctrine de Lamarck ne crée pas au moraliste de telles inquiétudes : c'est la glorification sereine du travail ; aucune part n'y est faite au désordre ; le progrès s'accomplit méthodiquement, sans à-coups, sans membres inutiles, chacun jouant un rôle pour lequel il

s'est formé lui-même, en tenant compte de toutes les circonstances ambiantes, en évitant autant que possible tout froissement ; sans les nécessités de l'alimentation, ce serait essentiellement la doctrine de l'ordre et de la paix. Aussi, tandis qu'il a fallu émonder dans le Darwinisme tout ce qu'y avaient ajouté des enthousiasmes irréfléchis, les bases de la doctrine de Lamarck se sont graduellement élargies ; elle a ouvert à la science délicate des anatomistes les plus vastes champs de recherches, et, reliant les formes des animaux à leurs attitudes habituelles, elle a donné la seule explication fournie jusqu'ici de ces plans, supposés surnaturels, d'organisation, suivant lesquels serait établi, d'après Cuvier, chacun des embranchements du Règne animal. La doctrine anglaise et la doctrine française sont d'ailleurs demeurées debout, se prêtant un mutuel appui, comme si la collaboration de deux esprits différents, caractéristiques chacun d'un grand peuple, avait été nécessaire pour résoudre le plus angoissant des problèmes que se pose l'humanité, celui dont elle a demandé la solution tantôt à des révélations surnaturelles, tantôt aux visions des poètes, tantôt aux efforts des plus grands génies, le problème des origines du monde, de sa propre origine, de sa destinée et de l'avenir de l'Univers.

Après Buffon, Lamarck est un des hommes qui se sont lancés avec la plus inlassable ardeur à la poursuite des solutions, jugées chimériques de son temps, que pouvait comporter ce problème. Il dut à cette ardeur même une partie des mécomptes de sa vie. A ceux que tourmentent de tels problèmes, la lente accumulation des faits ne suffit pas ; ils les rassemblent sans relâche – et Lamarck, sous ce rapport, fut bon ouvrier –, mais, comme disait Buffon, pour en tirer des idées ; et c'est là l'œuvre de l'imagination, de l'imagination qui fait mauvais ménage avec beaucoup de savants, tenue par eux en piètre estime, sinon traitée en ennemie. Lamarck n'avait pas contre elle tant de préventions :

« C'est, dit-il, une des plus belles facultés de l'homme ; elle ennoblit toutes ses pensées, les élève... et, lorsqu'elle atteint un degré très éminent, en fait un être supérieur. Or, le génie n'est autre chose qu'une grande imagination dirigée par un goût exquis... rectifiée, nourrie et éclairée par une vaste étendue de connaissances, enfin limitée dans ses actes par un haut degré de raison. »

Si la littérature ne peut exister sans elle, si elle lui doit le don de nous émouvoir, de nous charmer, de bercer nos douleurs, de nous transporter dans ce monde de choix que rêve chacun de nous et d'où toute laideur est bannie, elle est, par cela même, pense Lamarck, redoutable dans les Sciences, où tout doit être vérité, si elle n'est pas dominée par une forte raison ; alliée à cette raison, elle est la mère féconde de tous les progrès.

Dans l'éloge historique qu'il a consacré à Lamarck, Cuvier ne définit pas autrement l'homme de génie, mais il y a pour lui :

« Les génies sans pairs, dont les immortels écrits brillent sur la roule des sciences comme autant de flambeaux destinés à l'éclairer aussi longtemps que le monde sera gouverné par les mêmes lois ; d'autres d'un esprit non moins vif, non moins propre à saisir des aperçus nouveaux, qui ont eu moins de sévérité dans le discernement de l'évidence. Aux découvertes véritables dont ils ont enrichi le système de nos connaissances, ils n'ont pu s'empêcher de mêler des conceptions fantastiques ; croyant pouvoir devancer l'expérience et le calcul, ils ont construit de vastes édifices sur des bases imaginaires, semblables à ces palais en chantés de nos vieux romans que l'on faisait évanouir en brisant le talisman dont dépendait leur existence. »

Telle est, pour lui, l'œuvre de Lamarck, et il l'étudie pour apprendre aux hommes laborieux qui cherchent à servir la Science sans être capables de la renouveler, « à distinguer par de notables exemples les sujets accessibles à nos efforts et les écueils qui peuvent empêcher d'y atteindre ». Toute la grandeur de l'œuvre de Lamarck réside pour lui dans ses travaux de Botanique, dans ses Mémoires descriptifs de Zoologie et surtout dans son *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, en un mot, dans cette série de travaux que Geoffroy Saint-Hilaire caractérise en discernant sur sa tombe à son collègue le titre de Linné français.

Le petit soldat de 17 ans qui, à Villingshausen, avait répondu : « Je n'ai pas d'ordres » aux vieux troupiers qui l'engageaient à fuir, avait envisagé de bien autres horizons. Lavoisier venait d'introduire dans la Chimie la précision de ses comptes de fermier général ; il avait dressé le bilan des opérations chimiques et établi que l'opération devait toujours se solder par une exacte balance des éléments en présence. En affirmant que la matière était indestructible, incréable par nos moyens, douée de propriétés

inaltérables, la Chimie nouvelle fermait la voie à toute recherche sur ses origines. Or, c'était là, pour l'ardent esprit de Lamarck, le problème intéressant. Pourquoi certains corps mis en présence les uns des autres semblent-ils se détruire réciproquement pour former un corps nouveau qui ne possède les propriétés ni des uns ni des autres ? Pourquoi y a-t-il des corps combustibles et des corps corrosifs ? Quelle est la nature des saveurs, des odeurs, des couleurs, du son, de la chaleur, de la lumière, de l'électricité ? Rien de tout cela n'est dans la chimie de Lavoisier, que Cuvier reproche à Lamarck de ne pas connaître.

Questions insolubles, dira-t-on, et qu'il vaut mieux, pour un homme de science prudent, laisser sans réponse ! Mais quel est le philosophe qui ne s'est jamais astreint à une pareille prudence, et que serait la science elle-même si elle s'interdisait d'aborder jamais les questions réputées insolubles ou seulement celles dont la solution peut paraître redoutable pour les préjugés courants ? Lamarck croit avoir découvert une cause commune à tous ces phénomènes ; pour désigner cette cause, il emprunte à la vieille chimie et au langage courant le nom de feu. Le feu est polymorphe, sans cesse en mouvement ; c'est lui qui anime le monde, qui est l'agent de toutes les métamorphoses. Qu'il pénètre les corps et s'accumule dans leur substance, il les rend, suivant sa quantité, combustibles ou corrosifs ; qu'il s'en dégage, il les chauffe, les dilate, les liquéfie, les volatilise, les brûle, les calcine, devient sensible sous forme de chaleur ou fait apparaître la lumière avec son prestigieux cortège de couleurs. Celle-ci domine à son tour ; fille du Soleil, elle le refoule dans les corps et régénère la chaleur dont les conflits avec l'électricité déterminent finalement tous les mouvements de la vie. La vie n'est pas seulement la créatrice des végétaux et des animaux ; les êtres qu'elle anime s'emparent de toutes les substances, les élaborent dans leurs tissus, se décomposent quand elle les abandonne, laissant comme résidus les diverses sortes de minéraux qui forment la croûte terrestre.

Les eaux interviennent, à leur tour, pour remanier cette croûte et en façonner les reliefs. Agitées par les marées que produit l'action lunaire, les mers approfondissent sans cesse leur lit ; en conséquence, leur niveau s'abaisse, leur surface se rétrécit, la terre

ferme apparaît et s'élève ; mais, aussitôt, les eaux pluviales s'abattent sur elle, l'usent, la déchirent, la découpent en vallées que dominent les montagnes, tandis qu'un dernier effort de la chaleur fait surgir les volcans. Les montagnes les plus hautes ont fait jadis partie de plaines submergées ; les eaux courantes qui les sillonnent de toutes parts portent leurs matériaux dans le bassin des mers, d'où ils sont rejetés sur quelque côte ; de là un déplacement constant de l'Océan qui a peut-être déjà fait plusieurs fois le tour du globe. Cette transposition ne peut se faire sans que le centre de gravité, et peut-être même l'axe de rotation de la Terre, ne se déplacent, ce qui ne peut manquer de modifier les différents climats. Après avoir exposé ce système, Cuvier s'écrie :

« Le temps est un facteur nécessaire de toutes ces choses, le temps sans bornes, qui joue un si grand rôle dans la religion des Mages et sur lequel M. de Lamarck se repose pour calmer ses propres doutes et répondre aux objections de ses lecteurs. »

La Lune, par son action sur les mers, est donc la principale ouvrière des transformations du globe. Les croyances populaires sont-elles de simples illusions lorsqu'elles mettent également l'atmosphère sous sa domination ? L'atmosphère n'est-elle pas une mer plus fluide, plus mobile, avec des courants, des vagues, des marées, et ses propres tempêtes ne sou lèvent-elles pas celles de l'Océan ? Dès sa jeunesse, dès l'époque où il demeurerait si haut, dans une rue si étroite de la montagne Sainte-Genève qu'il ne pouvait avoir d'autre distraction que de contempler le ciel, ce problème avait tenté Lamarck. Après avoir classé les diverses formes de nuages et leur avoir donné les noms qu'ils gardent encore, il essaye de fixer les lois des vents, des orages et des tempêtes, de rattacher les mouvements de l'atmosphère, non pas tant, comme le vulgaire, aux phases de la Lune qu'aux positions relatives de la Terre et de la Lune sur leurs orbites respectives. Finalement, il prend une telle confiance dans ses calculs, sans cesse remaniés et perfectionnés, qu'il s'aventure à prédire le temps ; il n'est pas le seul à qui cette tentative hardie ait apporté quelque mécompte. Cuvier en profile pour donner à l'auteur de ce vaste système, de ce prodigieux effort qui porte sur la nature entière, une dernière leçon :

« Chaque année lui apporte quelque nouveau désappointement, lui apprenant que notre atmosphère est soumise à des influences beaucoup

trop compliquées pour qu'il soit encore au pouvoir de l'homme d'en calculer les phénomènes ; mais il finit par renoncer à ces ingrates spéculations, en revenant aux études qu'il n'aurait jamais dû négliger. »

Si Lamarck s'était borné aux études auxquelles Cuvier le renvoyait si doctement, il n'aurait pas été le penseur profond, le créateur d'idées neuves, le grand homme enfin auquel nous élevons aujourd'hui un monument. La classification des plantes, celle même des animaux sans vertèbres, si parfaites qu'on les suppose, n'auraient pas eu le don d'émouvoir une humanité toute frissonnante du désir de connaître le monde, de se connaître elle-même ; tout se tient dans l'œuvre puissante que nous venons d'analyser ; c'est pour avoir médité sur la nature des forces et sur l'évolution de la Terre que Lamarck est arrivé à la notion de l'évolution des êtres vivants.

Au surplus, si la Météorologie a donné quelques leçons de prudence à Lamarck, les progrès de la Science moderne, l'état d'esprit de ceux qui la mènent à ses grandes conquêtes, apprendraient à Cuvier qu'il n'appartient pas au génie lui-même de faire la leçon au génie. Quand deux voyageurs, abandonnant les routes tracées, s'aventurent dans des régions inconnues, comment celui qui, sous les ardeurs torrides du Soleil, explore, le long de fleuves majestueux, les luxuriantes forêts de l'Afrique, pourrait-il conseiller celui qui escalade les pentes désolées des montagnes glacées du Pamir ou du Tibet ?

Tout a changé depuis Cuvier : quel crédit possède encore le principe aristotélique des causes finales, dont il faisait le principe fondamental de l'Histoire naturelle ? A côté de cette splendide galerie de Paléontologie, créée par le maître éminent qu'était Albert Gaudry, si pieusement développée par son élève préféré, M. le professeur Boule, quel naturaliste oserait appliquer ce principe de la corrélation des formes, qui lui servit à reconstituer les animaux fossiles, à la grande admiration de ses contemporains ? N'est-elle pas brisée pour jamais cette baguette enchantée qui évoquait dans l'imagination de ses disciples l'écroulement subit des mondes et leur résurrection, l'anéantissement de tous les êtres vivants et leur remplacement par des êtres nouveaux ou par des étrangers venus

de réserves établies, par précaution, en divers points du globe, comme autant d'arches de Noé ? Qui croit encore à la fixité des espèces, ou à la présence dans les œufs d'embryons minuscules, qui n'ont qu'à grandir pour devenir identiques à leurs parents ?

Tout cela est tombé, et la Science moderne n'a pas craint d'aborder hardiment les problèmes réputés périlleux sur lesquels a peiné le grand esprit Lamarck. Elle aussi a cherché à savoir ce que sont les forces, quelle est la cause des propriétés des corps et quelle est l'essence de la matière. Elle a vu les fluides subtils de l'ancienne Physique, l'électricité, le magnétisme, la chaleur, la lumière, se transformer les uns dans les autres, ou naître simultanément, comme s'ils n'étaient qu'une même substance éminemment polymorphe, ainsi que Lamarck concevait le feu ; elle en a découvert d'autres qu'il soupçonnait ; elle a placé leur cause commune dans les tressaillements intimes, rapides et périodiques d'une substance unique, l'éther, remplissant tout l'espace, et dans laquelle sont, pour ainsi dire, taillés les éléments matériels eux-mêmes ; ceux-ci sont également vibrants, communiquent leurs vibrations à l'éther et sont influencés par les siennes ; c'est pour quoi les prétendus fluides subtils les combinent Ou les séparent, et accompagnent de leurs manifestations toutes les réactions qui se produisent entre eux. Depuis Lavoisier, on les croyait immuables et indestructibles et voilà que sous les effluves du radium ils semblent se transformer et pourraient même disparaître ; la matière ne serait plus éternelle ; en revanche, elle serait une et ne serait pas distincte de la force. Lamarck n'aurait jamais osé aller si loin. La durée du temps dont Cuvier contestait le bénéfice à son collègue s'est indéfiniment allongée de par les constatations des géologues ; il a fallu certainement des milliers et des milliers de siècles pour former les puissantes assises de l'écorce terrestre, dont les plus anciennes, déposées sous les eaux, dépassent dix mille mètres d'épaisseur, et on doit reculer jusqu'à ces époques lointaines l'apparition de la vie ; les êtres vivants n'ont pas créé les matériaux de ces assises, mais ils ont pris réellement une part importante à leur accumulation.

La Terre a sans doute fait partie d'un même astre que le Soleil, comme le pensait Buffon, et, depuis qu'elle s'est consolidée, les eaux ont bien été les grandes ouvrières des remaniements de sa

surface ; l'Océan a promené ses vagues, comme le pensait Lamarck, sur toutes les parties du globe ; non seulement il a occupé l'emplacement des plus hautes chaînes de montagnes, mais leurs lignes de faite ont autrefois formé ses parties les plus profondes. Les climats ont changé ; celui de notre pays a été tour à tour tropical ou glacial, et l'on ne sait encore quelle part revient de ces changements aux modifications de forme et de position de l'orbite de la Terre, au déplacement de son axe de rotation, au mode de répartition des continents et des mers, ou même au rétrécissement du Soleil. Enfin, toute une organisation météorologique s'évertue à démêler ces lois des mouvements de l'atmosphère que Lamarck a essayé de saisir ; elle n'a évité ses mécomptes qu'en se bornant jusqu'ici à prédire le temps qu'il fait.

Les êtres vivants se transformaient à mesure que se transformaient la surface du globe qu'ils habitaient. Non seulement d'innombrables formes qu'on ne connaît plus aujourd'hui, infiniment petits ou monstres stupéfiants, ont été exhumées, mais sou vent leur filiation a pu être établie, comme l'a fait Albert Gaudry dans ses poétiques *Enchaînements du monde animal* ; c'est en abandonnant Cuvier et en faisant le plus large usage des principes de Lamarck que l'Anatomie comparée et l'Embryogénie sont parvenues à donner les lois de ces transformations et à en déterminer les causes, auxquelles l'Homme lui-même ne paraît pas avoir échappé.

Devant ce renversement général des idées que l'opinion commune considérait comme inébranlables du temps de Cuvier, on peut se prendre à douter de tout ce que la Science croit avoir établi de vérités. Les mathématiciens n'y voient aucun inconvénient ; si demain les lois du monde venaient à changer, ils ont des formules toutes prêtes pour expliquer ce qui arriverait, ou tout au moins en rendre compte après coup. Penchés sur la matière, plus étroitement liés à ses contingences, les autres savants se résigneraient moins facilement, et ils espèrent que l'œuvre édifiée par leur patience et leur courage, à travers tant de vicissitudes, n'est pas de celles que l'anéantissement d'un talisman fait disparaître. Sans doute, les hommes de génie qui l'ont construite n'en ont pas façonné d'un

seul coup, les matériaux : tous se sont trompés, même les « génies sans pairs » de Cuvier, et tous se tromperont toujours parce que tous ont une imagination puissante et qu'une telle imagination entraîne toujours trop loin dans le domaine du rêve ; mais tous ont agrandi le domaine de la Science parce qu'ils disposaient d'une ample provision de faits, amassée avant eux ou par eux, et d'une forte raison pour en tirer le meilleur parti. C'est aux modestes que nous sommes à dégager de leurs écrits, avec une respectueuse admiration, les vérités définitives qu'ils contiennent, et notre reconnaissance doit aller tantôt à leur imagination, tantôt à leur raison.

En parlant de l'œuvre philosophique de Lamarck, Cuvier disait :

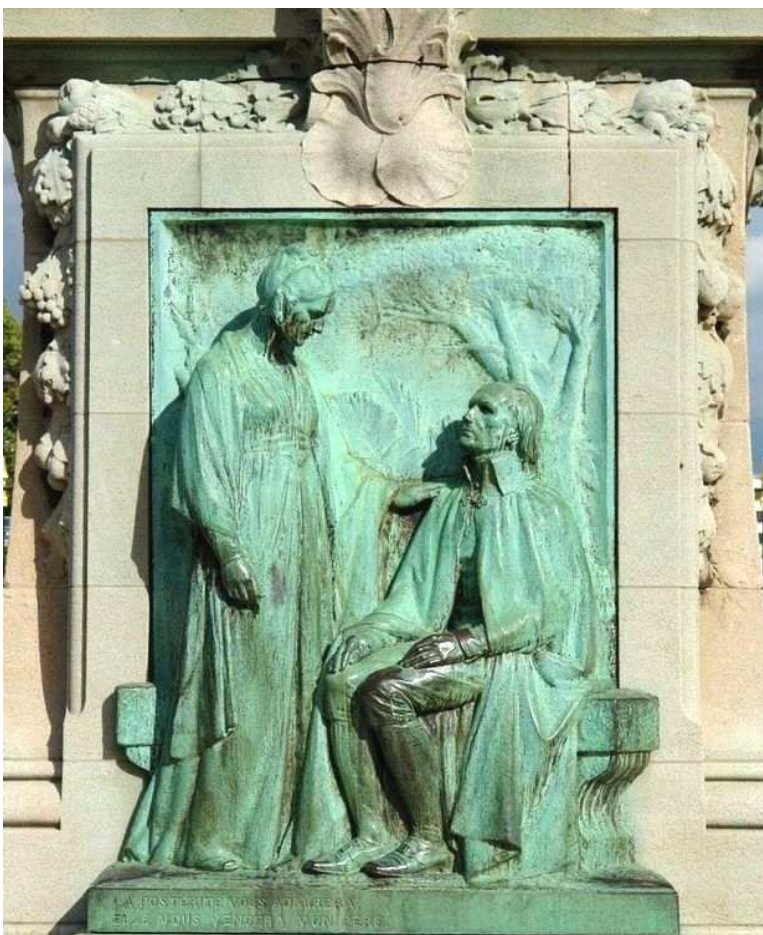
« Un pareil système appuyé sur de pareilles bases peut amuser l'imagination d'un poète ; un métaphysicien peut en dériver toute une génération de systèmes, mais il ne peut soutenir l'examen de quiconque a disséqué une main, un viscère ou seulement une plume. »

Le grand anatomiste, le savant qui s'enorgueillissait de son esprit positif se trompait, et encore une fois, c'est le pêcheur de Lune qui avait raison.

Edmond Perrier (1844-1921)

Discours publié dans la *Revue Scientifique* du 3 Juillet 1909.





Statue du Jardin des Plantes - Paris V^e arr.
Lamarck et sa fille Aménaïde Cornélie

sur le pied de la statue, on peut lire l'inscription

**LA POSTÉRITÉ VOUS ADMIRERA :
ELLE VOUS VENGERA, MON PÈRE**

Sommaire

Alain DELAUNAY

LAMARCK et

la naissance de la biologie

1994 1

Franck BOURDIER

Esquisse d'une chronologie

de la vie de LAMARCK

1971 23

Etienne GEOFFROY SAINT-HILAIRE

Éloge funèbre

1829 43

M. le Baron CUVIER

Éloge funèbre

1829 49

Edmond PERRIER

Hommage à Jean de LAMARCK

1909 71

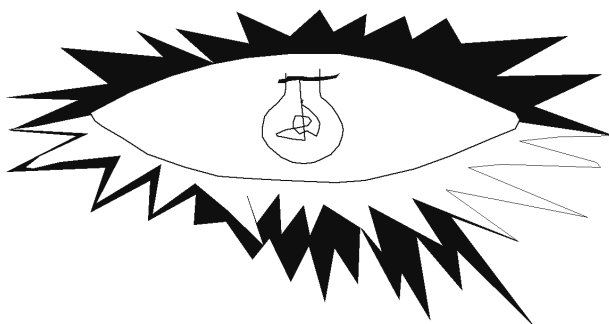
— • —

Edition réalisée par

Bertrand Louart, rédacteur de

Notes & Morceaux choisis

**Bulletin critique des sciences, des technologies
et de la société industrielle**



Treize numéros publiés aux éditions La Lenteur

Pour toute correspondance :
Bertrand Louart - Radio Zinzine – 04 300 Limans
<b.louart{at}no-log.org>

Pourquoi l'œuvre de Lamarck est-elle si mal connue et si peu appréciée ? Selon une hypothèse souvent avancée, Darwin et, plus encore, la postérité darwinienne auraient dévalué les travaux du naturaliste du Muséum pour valoriser le modèle de la sélection naturelle. Certes, dans ses écrits, Darwin est fort critique à l'égard de Lamarck, mais il n'attaque qu'un aspect de son œuvre : le mécanisme proposé pour la transformation des espèces. Comment ce seul point aurait-il pu faire oublier l'ensemble de l'œuvre ?



Prix Libre